UFFICIO D'IGIENE DEL COMUNE DI GENOVA
LABORATORIO BATTERIOLOGICO DELL'OSPEDALE D'ISOLAMENTO

OSSERVAZIONI BATTERIOLOGICHE FATTE DURANTE IL COLERA DI GENOVA DEL 1911

DAL DOTT. L. PIRAS

NOVI LIGURE
TIPOGRAFIA COOPERATIVA
1912

UFFICIO D'IGIENE DEL COMUNE DI GENOVA
LABORATORIO BATTERIOLOGICO DELL'OSPEDALE D'ISOLAMENTO

OSSERVAZIONI BATTERIOLOGICHE FATTE DURANTE IL COLERA DI GENOVA DEL 1911

DAL DOTT. L. PIRAS

NOVI LIGURE
TIPOGRAFIA COOPERATIVA
1912

Osservazioni Batteriologiche fatte durante il colera di Genova del 1911

UFFICIO D'IGIENE DEL COMUNE DI GENOVA

LABORATORIO BATTERIOLOGICO DELL' OSPEDALE D' ISOLAMENTO

OSSERVAZIONI BATTERIOLOGICHE FATTE DURANTE IL COLERA DI GENOVA DEL 1911

DAL DOTT. L. PIRAS

Durante l'epidemia colerica del 1911 furono denunciati a Genova, eccettuato il porto, 494 casi di cui 394 vennero accertati batteriologicamente e cioè:

2	nel mese di	Giugno
69	"	Luglio
267	"	Agosto
49	"	Settembre
5	"	Ottobre
2	"	Novembre
394		

Dopo i primi casi l'Autorità sanitaria del Comune, per far procedere più speditamente le indagini batteriologiche, istituì nell' Ospedale di isolamento di S. Martino un laboratorio speciale di cui venne affidata a me la direzione, che tenni dalla metà di Luglio alla metà di Novembre, data della scomparsa del colera da Genova.

Il mio compito fu:

1° accertare batteriologicamente la diagnosi negl' infermi nei quali non era stato possibile farlo prima del loro ricovero;

2° confermare la diagnosi in quelli ricoverati dopo l'accertamento;

3° esaminare le feci di tutti gli individui sottoposti ad osservazione;

4° seguire, esaminandone sistematicamente le feci, gli ammalati, i convalescenti, i portatori sani.

Le ricerche fatte si riferiscono a 227 casi, per i quali si potè fare il ricovero all'Ospedale di isolamento, (per gli altri 97 era stato fatto l'accertamento della diagnosi dopo avvenuta la morte a domicilio) ed a 1523 individui sottoposti ad osservazione, perchè appartenenti all'*entourage* dei malati.

*
* *

Era della massima importanza stabilire il più rapidamente possibile la diagnosi batteriologica nei casi sospetti

e riconoscere al più presto i portatori fra le persone messe in osservazione, e ciò, naturalmente, per poter procedere al loro isolamento ed alle altre misure di profilassi. Premeva pure di allontanare dall' Ospedale i convalescenti solo quando non fossero piú pericolosi, e quindi di determinare in modo sicuro quando i vibrioni erano realmente scomparsi dalle loro feci.

Date queste esigenze e l'enorme mole di lavoro a cui da solo dovevo accudire, dovetti fin dal principio preoccuparmi di scegliere, fra i diversi metodi di diagnosi batteriologica del colera, quello che alla sicurezza del risultato unisse la maggior speditezza e semplicità di esecuzione.

Tra i tanti consigliati tre mi parvero i più idonei allo scopo :

1° il procedimento del Bandi (1), che è una applicazione alla diagnosi batteriologica del colera del metodo dallo stesso autore usato per l' identificazione del bacillo icteroide (2).

Si seminano due o tre anse di feci sospette in provette speciali, affilate al fondo, contenenti ciascuna 5 cc. di acqua peptonizzata, alla quale sia stato previamente aggiunto tanto siero specifico agglutinante da conferirle un potere agglutinante superiore alla metà di quello del siero.

Nelle colture così allestite, tenute a 37°C., apparisce, quando nel materiale in esame esiste il vibrione colerigeno, dopo 2-7 ore dalla semina, una grande quantità di piccoli grumi che si depositano nella parte affilata della provetta; tali grumi esaminati al microscopio si dimostrano costituiti da vibrioni agglutinati.

Questo procedimento permetterebbe quindi la diagnosi in 2-7 ore, e l'aggiunta del siero, da un lato eliminerebbe in modo sicuro l' agglutinazione di gruppo, dall'altro stimolerebbe la moltiplicazione rapida del germe.

2° Il procedimento col quale si adopera come substrato nutritizio quello proposto dal Dieudonné (3) (agar neutro fatto nel solito modo, cui sia aggiunto, nella proporzione di 3 a 7, sangue di bue defibrinato, mescolato a parti eguali con soluzione normale di potassa caustica e sterilizzato per mezz' ora a vapore fluente) preparato però come consiglia il Pergola (4) usando agar al 3 0/0 anzichè quello solito all' 1,5-2 0/0, a fine di avere così un terreno che non si laceri strisciandovi il materiale da esaminare.

Su questo substrato, messo a solidificare in piatte e lasciato asciugare per 5' a 60° C. circa, si fanno colture per striscio, che si osservano dopo 10-14 ore dalla semina, giacchè dopo tale periodo di tempo, e non prima, in genere i vibrioni eventualmente presenti nelle feci avranno dato luogo allo sviluppo di colonie sulle quali sempre si può fare il saggio, se non macroscopico, almeno microscopico dell'agglutinazione.

Questo metodo permette per conseguenza la diagnosi abbastanza presto, ma non prima delle 12-14 ore.

3° Il procedimento solito per cui si fanno le colture direttamente in acqua peptonizzata seminandovi un fiocchetto di muco, saggiando poi, come ha proposto il Berger (5), con l' agglutinazione specifica i vibrioni sviluppatisi alla superficie di esse.

Si seguono tali colture facendo di tanto in tanto preparati microscopici dalla loro superficie libera ; quando questi fanno notare una coltura quasi pura di vibrioni si fa la prova micro-

scopica dell'agglutinazione, arrivando alla diluizione di 1 : 1000 con siero agglutinante del titolo 1 : 2000.

Questo procedimento permise al Berger di fare la diagnosi di colera in un caso in 6 ed in un altro in 7 ore.

Dopo i primi esami fatti a scopo comparativo, mi potei però subito convincere che il procedimento del Bandi, se permette di fare la diagnosi abbastanza speditamente quando le feci da esaminare sono ricchissime di vibrioni, non lo permette più se i vibrioni nelle feci non sono molto numerosi.

Non è possibile infatti con questo procedimento far la semina di notevole quantità di materiale, come è spesso necessario per mettere in evidenza i vibrioni quando sono scarsi, giacchè non permetterebbe di constatare la formazione degli ammassi dei vibrioni agglutinati. Il processo dà perciò un risultato attendibile solo se è positivo, ed è inadatto per l'esame di feci di convalescenti, di portatori sani e di persone in osservazione, nel quale occorre spesso coltivare una grande quantità di materiale.

Presenta poi un'altro inconveniente, e cioè che, quando nei casi risultati positivi si voglia isolare il vibrione in coltura pura, è difficile riuscirvi facendo colture a piatto dai grumi dei vibrioni agglutinati, giacchè quasi sempre in tali grumi vengono trattenuti per azione meccanica anche altri germi.

Ad obbiezioni quasi identiche si presta il procedimento nel quale si adopera come substrato nutritizio lo agar-sangue alcalino. Anche con questo non si può seminare che una piccolissima quantità di materiale per cui non è adatto per l'esame di feci nelle quali i vibrioni sieno in piccolo numero.

È da ricordare inoltre che col metodo Dieudonné una non indifferente percentuale di esami di feci anche risiformi tipiche dà risultato negativo, percentuale che per il Tuschinsky (6) arriva al 10-11 0/0 e per lo Jakowleff (7) al 22,2 0/0, per la qual cosa anche con questo procedimento il risultato è attendibile solo se positivo.

Non vi ha poi da fidarsi sempre dei passaggi fatti direttamente dalle piatte dell'agar-sangue alcalino per ottenere la coltura pura dei vibrioni, giacchè pur prelevando il materiale colle dovute cautele, come anche il Tanda (8) osservò, non sempre si riesce ad evitare gli inquinamenti dovuti a germi che non si erano sviluppati sull' agar sangue.

Un inconveniente infine non indifferente è quello che non si arriva a fare la diagnosi prima di 12-14 ore dalla semina del materiale.

A tutti è preferibile, perchè elimina gran parte degli inconvenienti suaccennati, il metodo delle colture in acqua peptonizzata saggiando colla agglutinazione specifica i vibrioni sviluppatisi alla superficie di esse, avvertendo però di seminare notevole quantità di materiale

Questa modificazione della semina mi aveva già dato ottimo risultato nel 1910, negli esami fatti nell' Istituto di Igiene dell'Università, per alcuni casi di colera verificatisi nel porto di Genova, a bordo di piroscafi provenienti da porti del mezzogiorno.

All' agglutinazione microscopica è poi da preferirsi quella macroscopica, la quale porta minor dispendio di tempo. Si riesce così a rendere più sollecito l'accertamento della diagnosi, la quale, con questo procedimento, può farsi talvolta già 2-3 ore dopo la seminagione, anche in casi di colera in cui

la flora fecale, all'esame microscopico, non lascerebbe sospettare la natura della malattia.

Sempre poi, tranne in pochissimi casi, si riesce a mettere in evidenza la presenza del vibrione colerigeno al massimo in 6-7 ore pure esaminando feci di convalescenti o di portatori sani.

Nei casi (rarissimi) in cui le colture in acqua peptonizzata danno risultato incerto o negativo, è conveniente fare le colture su agar-sangue alcalino del Dieudonné col materiale prelevato dalla superficie del liquido.

Finii quindi per applicare la coltura in acqua peptonizzata in quasi tutti gli esami, circa 6000, dei quali oltre 2000 diedero risultato positivo.

Ecco la tecnica da me seguita:

mettevo in un cilindro contenente circa 150 cc. di acqua peptonizzata, preparata secondo le istruzioni ministeriali (*) e già avente una temperatura di 37° C., da 50 a 60 cc. delle feci da esaminare. Seguivo le colture così allestite e tenute in termostato a 37° C. osservandole ordinariamente dopo 2-3 ore dalla semina, giacchè si poteva notare qualche volta già dopo 2-3 ore, alla superficie libera delle colture, il velo caratteristico, oppure, con preparati microscopici, la presenza di numerosissimi vibrioni.

Su tale materiale facevo allora il saggio dell' agglutinazione, seguendo una tecnica analoga a quella consigliata per il saggio macroscopico colle colture su agar. Distribuivo per ogni tubetto di prova contenente 1 cc. del siero specifico, diluito in modo da arrivare quasi sempre al massimo titolo suo (1 : 5000), alcune ansate di materiale prelevato alla superficie libera della coltura in acqua peptonizzata (l' ansa di circa *un* cm. di diametro era fatta secondo un piano perpendicolare al filo). Il numero di ansate variava a seconda della presumibile quantità di vibrioni esistentivi, sempre però era tale da determinare un intorbidamento leggero del contenuto dei singoli tubetti di prova.

Tali tubetti venivano indi messi in termostato a 37° C. e seguiti per una, due ore al massimo, giacchè entro tale tempo, nei casi positivi, si verificava sempre l' agglutinazione, la quale si conservava poi bene evidente per vari giorni negli stessi tubetti tenuti alla temperatura dell'ambiente.

*
* *

Dei 297 casi ricoverati all' Ospedale di isolamento, ai quali sono da aggiungersi 21 verificatisi tra le persone sottoposte ad osservazione, sopravvissero 157, il 49 0/0 circa, che potei seguire durante il periodo di convalescenza, esaminandone sistematicamente, a giorni alterni, le feci sino alla totale scomparsa del vibrione colerigeno.

Ebbi campo quindi di studiare la modalità e durata di eliminazione dei vibrioni in 157 convalescenti, di constatare l' importanza che dal punto di vista profilattico può avere il fare l'ultimo esame dopo la somministrazione di un purgante salino, di studiare le modificazioni di virulenza che si hanno nei vibrioni a seconda dei periodi di malattia in cui sono isolati, le differenze di virulenza tra i vibrioni isolati da ammalati o convalescenti e quelli isolati da portatori sani.

(*)

Acqua distillata . . .	gr.	1000
Peptone secco di Witte .	gr.	10
Cloruro di Sodio . .	gr.	10
Nitrato di Potassio . .	gr.	0,1
Carbonato di Sodio . .	gr.	0,2

*
* *

Nei convalescenti la durata di eliminazione dei vibrioni si dimostrò indipendente dalla gravità della malattia e variò da un minimo di *un* giorno dacchè si erano manifestati i primi sintomi (almeno per quanto posso asserire in base ai risultati degli esami fatti a giorni alterni), ad un massimo di *cinquantatrè* con una media, come si può desumere dalla seguente tabella, di *undici* a *dodici* giorni:

Numero dei casi	Durata dell'eliminazione	Percent.
52	da 1 a 5 giorni	33,12
39	" 5 " 10 "	24,84
28	" 10 " 15 "	17,83
21	" 15 " 20 "	13,37
9	" 20 " 25 "	5,73
2	" 25 " 30 "	1,03
5	" 30 " 40 "	3,19
1	53 "	0,64
157		

Degno di nota è però che quasi tutti i malati nei quali più a lungo durò l'eliminazione dei vibrioni furono quelli in cui si era avuta durante la malattia itterizia anche fugace, ossia una compartecipazione al processo morboso delle vie biliari. Questa complicazione fu da me osservata in *nove* casi, cioè nel 5,73 0/0 circa dei convalescenti, e la durata d'eliminazione fu:

in 1 di 17 giorni
" 1 " 18 "
" 1 " 27 "
" 1 " 30 "
" 2 " 33 "
" 1 " 34 "
" 1 " 37 "
" 1 " 53 "

L'eliminazione dei vibrioni non fu continua in tutti i convalescenti, osservai infatti intermittenze in 35 dei 157 seguiti, ossia nel 22,3 0/0.

La durata maggiore dell' intermittenza fu di *sedici giorni* e si ebbe in una bambina, nella quale dopo una serie di esami fatti a giorni alterni e con risultato negativo, in seguito a disturbi intestinali si ebbe la ricomparsa del vibrione nelle feci.

*
* *

Nel novero di queste intermittenze non sono però comprese quelle dovute alla ricomparsa del vibrione colerigeno in seguito alla somministrazione del purgante salino.

Prima della dimissione dei convalescenti ci si assicurava della assenza del vibrione colerigeno nelle loro feci.

Le istruzioni ministeriali tanto italiane che degli altri Stati ritengono a tal uopo sufficienti tre esami negativi fatti consecutivamente a giorni alterni. In seguito però alle osservazioni dello Zirolia (9) fatte durante l'epidemia colerica delle Puglie del 1910 e alla conferma di esse del Tanda, si consigliò la dimissione dei convalescenti solo dopo *quattro* esami con risultato negativo fatti consecutivamente a giorni alterni, l'ultimo di essi dopo la somministrazione di un purgante salino.

A tutti i 157 convalescenti per conseguenza venne somministrato, dopo tre esami negativi, il purgante salino (un comune bicchiere da tavola di *acqua di Hunyadi Jànos*) nella nottata precedente il giorno della raccolta delle feci per l' ultimo esame, senza che mai seguisse nessun inconveniente. Si osservò, in seguito a ciò, la ricomparsa dei vibrioni in 35, ossia nel 22 0/0 circa dei convalescenti.

In 26 casi, in 4 dei quali si era avuta itterizia, i vibrioni si osservarono solo

nel giorno in cui si somministrò il purgante,

in 2 casi ancora per 2 giorni
" 1 caso " 4 "
" 1 " " 6 "

per non comparire più neanche in seguito a nuova somministrazione di purgante.

In 5 casi ricomparvero ancora dopo nuovo purgante:

in 3 casi dopo 2 purganti
" 1 caso " 3 "
" 1 " " 4 "

Degno di notà è che in 3 di questi si era avuta durante la malattia itterizia.

Fu emessa l' ipotesi che in un gran numero dei casi in cui si ha tale ricomparsa del vibrione esso si alloghi nella cistifellea. Questa ipotesi avvalorata dalle ricerche sperimentali dello Zlatogoroff (10) sui conigli lattanti infettati di colera per via orale, dai reperti batteriologici del Tanda e del Massi (11) in autopsie di colerosi (quest'ultimo nel caso che riferisce trovò i vibrioni nella cistifellea e non nell' intestino), sarebbe anche avvalorata da questa mia osservazione. Nei convalescenti in cui durante la malattia si manifestò itterizia i vibrioni scomparvero relativamente presto per ricomparire però in seguito alla somministrazione del purgante salino, anche *quattro* volte, come nella donna contradistinta col n. 26 nella annessa tabella riferentesi ai convalescenti.

Quanto io ebbi campo di constatare, circa la ricomparsa dei vibrioni nei convalescenti di colera in seguito alla somministrazione del purgante salino, vale perciò a rafforzare il concetto espresso dallo Zirolia, che, prima di mettere in libertà convalescenti di colera, s'impone il dovere di praticare un ultimo esame, dopo i tre esami regolamentari, su feci ottenute in seguito alla somministrazione di un purgante salino, giacchè quei convalescenti in cui si ha la ricomparsa del vibrione colerigeno, se dimessi prima della prova, potrebbero diventare sorgente d' infezione qualora sopravvenisse una delle cause favorenti tale ricomparsa, (errore dietetico, purgante salino, ecc.)

*
* *

Come ho detto più sopra vennero sottoposti ad osservazione, nel riparto istituito a questo scopo, 1523 individui dell' *entourage* dei colerosi, che avevano avuto cioè rapporto con essi. Durante la osservazione, che era di cinque giorni, io ne esaminai batteriologicamente le feci per due volte, la prima all' inizio della osservazione, l' altra alla fine, e questa ultima dopo somministrato il solito purgante. Naturalmente gli individui riscontrati portatori venivano subito allontanati ed isolati.

Vennero così riscontrati 214 portatori, il 14 0/0 circa dei ricoverati, dei quali in 21 sopravvenne poi il colera, in 6 casi mortale; questi furono quindi riscontrati portatori nel periodo d'incubazione della malattia.

Dai dati potuti raccogliere, la durata del periodo di incubazione (ben inteso dal giorno della probabile ingestione dei germi al giorno della manifestazione dei primi sintomi clinici) fu:

in 2 casi di 1 giorno
" 5 " 2 giorni
" 2 " 3 "
" 3 " 4 "
" 2 " 5 "
" 1 " 6 "
" 2 " 7 "
" 2 " 8 "
" 2 " 10 "

e mentre in 10 casi i vibrioni si riscontrarono il giorno stesso in cui poi sopravvenne la malattia (l'esame si potè fare solo in quel giorno)

in 4	si riscontrarono	1 giorno	prima
" 1	"	2 giorni	"
" 2	"	4 "	"
in 1	si riscontrarono	5 giorni	prima
" 2	"	6 "	"
" 1	"	7 "	"

In 29 si ebbe come unico sintomo dell'infezione subita una leggera diarrea per uno o due giorni. In questi casi la diarrea comparve:

in 4	dopo	1 giorno	dalla data probabile di introduzione	del germe
" 3	"	2	"	"
" 7	"	3	"	"
" 2	"	4	"	"
" 4	"	5	"	"
" 2	"	6	"	"
" 5	"	7	"	"
" 1	"	9	"	"
" 1	"	10	"	"

In 21 casi i vibrioni vennero riscontrati lo stesso giorno in cui sopravvenne la diarrea, e che fu quello nel quale si potè fare il primo esame,

in 3	si riscontrarono	2 giorni	prima
" 2	"	3	"
" 2	"	4	"
" 1	"	5	"

Da ciò risulta quindi come il periodo di incubazione del colera possa durare sino a 10 giorni, e come la eliminazione durante il periodo di incubazione incominci abbastanza presto, fino a 7 giorni prima del manifestarsi della malattia.

*
* *

In 168 non si ebbe alcuna manifestazione clinica di malattia.

Nel maggior numero dei casi i portatori vennero riscontrati al primo esame, solo 40 dei portatori sani al secondo esame, quello fatto in seguito alla somministrazione del purgante salino.

Mentre è da escludere che questi 40 si sieno infettati durante il periodo di osservazione, non posso escludere con certezza che in questi casi la presenza dei vibrioni nelle feci non fosse anteriore alla somministrazione del purgante, giacchè per gli individui sottoposti ad osservazione, non potei fare esami di controllo con le feci ultime anteriori a quelle ottenute dopo la somministrazione del purgante, come invece potei fare per i convalescenti e per i portatori sani.

I portatori vennero riscontrati a seconda del mese come è riportato nella seguente tabella:

MESE	Casi di colera	Persone in osservaz.	N.ro totale dei portatori	N.ro totale dei portatori sani	N.ro dei portatori rispetto a quello dei casi riportati a 100	N.ro dei portat. sani rispetto a quello dei casi riportati a 100	Percentuale dei portatori rispetto alle persone in osservazione	Percentuale dei portatori sani rispetto alle persone in osservazione
Giugno . .	2	19	—	—	—	—	—	—
Luglio . . .	69	344	40	31	57,9	44,9	11,6 %	9,25 %
Agosto . .	267	904	113	81	42,3	30,8	12,5 "	9,3 "
Settembre. .	49	209	60	51	122,3	104	28,5 "	25,5 "
Ottobre . .	5	32	1	1	20	20	3,1 "	3,1 "
Novembre .	2	15	4	4	200	200	26,7 "	26,7 "

Da questa tabella si desume quindi come la percentuale dei portatori tanto in rapporto ai casi di colera che al numero delle persone sottoposte ad osservazione fu maggiore nel secondo periodo della epidemia, in quello di discesa, fatto già osservato dal Kirchner (12) nell'epidemia di colera di Prussia del 1905.

Come per le altre malattie infettive ad agente noto per le quali esistono i portatori sani (meningite cerebro-spinale epidemica, difterite, ecc.) anche per il colera si notò l'importanza che hanno sopra il numero dei portatori le condizioni igieniche e di benessere delle famiglie dei malati, mentre infatti nel colera di Genova non tutti i casi si verificarono fra famiglie povere ed in condizioni igieniche disastrose, i portatori invece si riscontrarono solo tra queste.

Come in altre epidemie in quella di Genova la percentuale dei portatori fra

	Da 0 - 1 anno	Da 1 - 15 anni		Da 15 anni in su		TOTALE	
	maschi e femmine	maschi	femmine	maschi	femmine	maschi	femmine
In osservazione .	34	234	193	551	511	799	724
Portatori. . . .	7	38	28	65	80	106	112
Percentuale . .	20,6	16,2	14,5	12,7	15,6	13,3	15,05
In osservazione .	33	220	184	538	498	721	702
Portatori sani . .	6	24	21	52	67	78	90
Percentuale. . .	18	10,9	11,4	9,6	13,4	10,8	12,8

le persone sottoposte ad osservazione, come si rileva dalla precedente tabella, fu maggiore nei bambini da 0 ad 1 anno di età, andò diminuendo coll'aumentare dell'età per gli uomini, mentre per le donne diminuì da 1 a 15 anni per aumentar poi di nuovo, ciò che con tutta probabilità sta in rapporto col fatto che le donne in genere nelle famiglie hanno maggiori contatti cogli ammalati e con questo fatto avrebbe rapporto il maggiore numero dei portatori fra i bambini inferiori ad un anno, ai quali le donne debbono prestare attenzione.

Prendendo quindi in considerazione i 168 individui, che devono ritenersi come portatori sani, si vede come in media per 100 ammalati ne trovai 43.

Quantunque la questione della importanza dei portatori sani nella diffusione del colera sia discussa e le opinioni sul pericolo che essi possono rappresentare sieno divergenti, pure tuttavia a chi vuol fare un profilassi razionale si impone la necessità della loro ricerca e del loro isolamento sino a che non si sia certi dell'eliminazione completa dei vibrioni dal loro intestino. Ciò non solo perchè essi possono diventare colerosi, ma anche perchè si conoscono casi in cui certamente si è potuto stabilire come causa di propagazione della infezione un portatore sano (casi del Kossel (13) e del Fiorani (14).

Non è improbabile che la poca frequenza di questi casi dipenda dalle due circostanze che concorrono a ridurre il contatto, e cioè che in genere i germi nelle feci dei portatori sono poco numerosi e che sempre sono contenuti in feci formate per modo che ne viene ostacolata la dispersione.

Tra i portatori sani di Genova alcuni certamente lo diventarono per aver avuto rapporti con altri portatori sani, non vi fu invece nessun caso di colera prodotto da questi contatti. Ciò potrebbe lasciar sospettare che i germi eliminati dai portatori sani siano in genere dotati di virulenza minore che non quelli eliminati da ammalati e da convalescenti, o anche in un certo numero di casi sieno totalmente privi di virulenza.

*
* *

Pensando a questa possibilità, già dall' inizio dell'epidemia mi proposi di studiare parallelamente la virulenza del vibrione colerigeno per vedere se essa variasse a seconda che il ceppo veniva isolato da un ammalato in cui sopravveniva la morte o non, da un convalescente, da un portatore sano, e se vi fosse differenza nei ceppi isolati dallo stesso individuo a seconda del periodo in cui l' isolamento aveva luogo.

Mi servii per tali ricerche, come animali da esperimento, delle cavie del peso di 300-400 gr. in media; ad ognuna di esse inoculavo nella cavità peritoneale $^1/_2$ ansa di patina colturale del ceppo che volevo saggiare e così facevo per tutti i ceppi che potevo avere in coltura pura su agar dopo un numero analogo di ore, in media 40.

I saggi fatti sommarono a 340, dei quali 29 con ceppi isolati da 29 ammalati che morirono, 109 da 51 ammalati che guarirono, 29 da 14 portatori precoci, nei varii periodi della malattia, 38 da 15 portatori nei quali come unico sintoma dell' infezione subita sopravvenne diarrea durata da uno a due giorni, 135 da 77 portatori sani.

I risultati sono esposti nelle seguenti tabelle :

Saggi di virulenza del vibrione colerigeno isolato, durante il periodo di malattia e di convalescenza, da ammalati che guarirono.

N. d' ordine	COGNOME e NOME	Età	Inizio della malattia	Inizio della convalesc.	Data dell' ultimo esame positivo	Data di isolamento del vibrione e risultato del saggio: durante il periodo di malattia		durante il periodo di convalescenza				
1	V. Luigia	28	23-VII	2-VIII	8-VIII			8-VIII †				
2	B. Angelo	48	24 "	6 "	14 "			14 " –				
3	M. Edoardo	24	30 "	13 "	13 "			13 " †				
4	P. Paola	40	30 "	22 "	20-IX	7-VIII -		24 " –	3-IX –	8-IX –	14-IX †	29-IX –
5	B. Rosa	19	1-VIII	9 "	8-VIII	8 " †						
6	S. Erminia	19	3 "	9 "	7 "	7 " †						
7	M. Paolo	17	3 "	9 "	7 "	7 " –						
8	R. Luigia	26	3 "	21 "	29 "	6 " –	8-VIII –	21 " †	23-VIII †			
9	T. Armando	15	5 "	23 "	10-IX			23 " †	27 " †	10 " –		
10	R. Agostino	26	7 "	16 "	21 "			21-IX –				
11	V. Teresa	11	7 "	20 "	9 "			29-VIII –	9-IX –			
12	F. Simone	57	8 "	15 "	13-VIII	13 " †						
13	B. Raffaele	13	9 "	24 "	10-IX			24 " †	27-VIII †	4 " †	8 " –	
14	B. Luigi	26	9 "	20 "	14 "			27 " –	29 " –	14 " –		
15	D. Aniello	29	10 "	20 "	16-VIII	11 " †						
16	U. Angela	10	12 "	21 "	30 "			30 " †				
17	C. Virginia	69	16 "	26 "	28 "			28 " †				
18	P. Francesco	31	16 "	24 "	24 "	18 " –	20 " †					
19	R. Eugenio	9	17 "	25 "	8-IX			8-IX –				
20	O. Emilia	52	17 "	29 "	9 "			9 " †				
21	P. Giuseppina	34	18 "	25 "	23-VIII	23 " †						
22	R. Carlo	25	18 "	29 "	29 "	24 " †						
23	B. Angelo	12	18 "	28 "	28 "	19 " †	24 " †					
24	F. Andrea	29	18 "	22 "	20 "	20 " †						
25	P. Veneranda	50	19 "	30 "	30 "	23 " †		30-VIII †				
26	R. Rosa	60	19 "	29 "	7-IX			29 " –	7-IX †			
27	M. Teresa	71	19 "	23 "	23-VIII	21 " †						
28	S. Emilio	24	20 "	30 "	8-IX			30 " –	2 " –	8 " –		
29	M. Angelo	26	21 "	30 "	7 "			30 " –	7 " –			

30	C. Anna	34	22-VIII	26-VIII	24-IX	24-VIII †						
31	S. Carlo	2	23 "	11-IX	11 "				1-IX –			
32	P. Giuseppina	34	23 "	5 "	23 "	3-IX †			5 " †	17-IX †	23 IX –	
33	F. Fernanda	9	23 "	27-VIII	27-VIII	25-VIII †						
34	D. Domenica	25	24 "	30 "	10-IX	24 " †						
35	F. Cesare	36	25 "	2-IX	10 "				7 " –	10 " –		
36	P. Rosa	40	26 "	15 "	24-IX	19-IX –			15 " †	16 " †	24 " †	
37	D. Cesira	62	26 "	28-VIII	28-VIII				28 " –			
38	F. Caterina	42	27 "	2-IX	9-IX				9 " –			
39	D. Rosa	5	28 "	13 "	7 "	7 " †						
40	M. Carolina	32	30 "	8 "	18 "	6 " –			8 " –	10 " †	18 " †	
41	G. Ida	19	31 "	11 "	13 "	9 " †			13 " –			
42	D. Margherita	30	1-IX	14 "	12 "	10 " †						
43	C. Giuseppina	14	1 "	15 "	25 "	6 " –	9-IX †	13-IX †	15 " †	23 " †	25 " –	
44	R. Alessandro	11	2 "	10 "	20 "	8 " –			10 " †	18 " †	20 " †	
45	R. Ottavio	21	2 "	12 "	10 "	10 " –						
46	M. Rosa	22	6 "	19 "	27 "	7 " †	9 " †		20 " †	23 " –	27 " –	
48	G. Luigi	7	7 "	15 "	25 "	7 " †	10 " †	13 " †	15 " †	17 " †	21 " –	25 IX –
48	V. Cesare	19	8 "	10 "	10 "				10 " –			
49	A. Esquilio	8	12 "	15 "	19 "				15 " †	19 " †		
50	L. Caterina	48	21 "	29 "	29 "	23 " †			29 " †			
51	R. Rosalia	34	28 "	7-X	11 X	3 " †	5 X †		7 " †	9 " †	11 " –	

Il segno † sta ad indicare la morte della cavia; il segno – sta ad indicare la sopravvivenza della cavia.

Saggi di virulenza del vibrione colerigeno isolato da portatori precoci durante il periodo di incubazione di malattia e di convalescenza.

N. d'ord.	COGNOME E NOME	Età	Data p.obabile di introduz. del germe	Data di inizio della malattia	Data di inizio della convalescenza o di morte	Data dell'ultimo esame delle feci con risultato positivo	Data di isolamento del vibrione e risultato del saggio						
							durante il periodo di incubazione	durante il periodo di malattia			durante il periodo di convalesc.		
1	B. Maddalena	55	7-VIII	12-VIII	14-VIII	12-VIII	10-VIII –						
2	B. Francesca	40	8 "	10 "	16 "	16 "	9 " –	13-VIII –					
3	V. Michele	6	9 "	10 "	15 "	13 "		10 " –	13-VIII –				
4	T. Francesca	6	14 "	19 "	1-IX	6-IX	17 " †				6-IX †		
5	S. Rosalia	77	14 "	17 "	17-VIII †	—		17 " †					
6	B. Maria	37	18 "	26 "	29 "	29-VIII	25 " †				29-VIII –		
7	L. Ugo	10	19 "	21 "	26 "	24 "		24 " †					
8	M. Orazio	14	20 "	24 "	26 " †	—		24 " –					
9	T. Ferdinando	1	24 "	3-IX	8-IX	12-IX	2-IX †				10-IX †		
10	G. Maria	38	24 "	31-VIII	9 "	11 "		3-IX †	7-IX †		9 " –		
11	D. Maria	3	28 "	5-IX	11 "	11 "		9 " †			11 " †		
12	D. Vincenzo	9	28 "	3 "	8 "	10 "		6 " †			10 " –		
13	B. Aldo	2	2-IX	4 "	22 "	20 "		10 " †	20 " †				
14	M. Teresa	3	9 "	14 "	23 "	25 "	12 " †	16 " †	18 " †	20-IX †	23 " †	25 IX –	

Il segno † sta ad indicare la morte della cavia; il segno – sta ad indicare la sopravvivenza della cavia.

Saggi di virulenza del vibrione colerigeno isolato dà portatori nei quali come unico sintomo dell' infezione sopravvenne diarrea durata da uno a due giorni.

N. d'ord.	Cognome e Nome	Età	Data probabile d'introduzione del germe	Data della comparsa della diarrea	Data dell'ultimo esame delle feci con risultato positivo	Data di isolamento del vibrione e risultato del saggio							
						prima della diarrea		durante la diarrea		dopo la diarrea			
1	S. Amalia	27	6-VIII	7-VIII	7-VIII			7-VIII †					
2	T. Angelo	24	13 „	14 „	14 „			14 „ †					
3	B. Ines	8	14 „	17 „	17 „			17 „ †					
4	B. Giovanni	9	18 „	20 „	20 „			20 „ –					
5	F. Gio. Batta	28	19 „	26 „	5-IX					30-VIII –	5-IX –		
6	F. Luigia	54	23 „	26 „	29-VIII					29 „ –			
7	C. Caterina	60	24 „	26 „	28 „			26 „ †		28 „ †			
8	V. Vincenzo	3	28 „	6-IX	10-IX	4-IX †		6-IX –		8-IX –	10 „ –		
9	G. Emma	21	31 „	7 „	15 „			7 „ †		9 „ †	13 „ †	15-IX –	
10	D. Gio. Batta	42	1-IX	4 „	10 „			4 „ †		8 „ †	10 „ –		
11	G. Maria	4	7 „	14 „	1-X	11 „ –				20 „ †	24 „ †	28 „ †	30-IX –
12	P. Stefano	34	9 „	12 „	18-IX			12 „ †	14-IX †	16 „ †	18 „ †		
13	A. Amuesia	2	12 „	18 „	20 „	14 „ –	16-IX †	18 „ †	20 „ –				
14	A. Giovanni	31	12 „	19 „	21 „			19 „ –		21 „ †			
15	E. Maria	7	12 „	15 „	19 „			15 „ †	17 „ †	19 „ –			

Il Segno † sta ad indicare la morte della cavia; il segno – sta ad indicare la sopravvivenza della cavia.

Saggi di virulenza del vibrione colerigeno isolato da portatori sani.

N. d'ord.	Cognome e Nome	Età	Data probabile di introduz. del germe	Data dell'ultimo esame delle feci con risultato positivo	Data di isolamento del vibrione e risultato del saggio					
1	G. Guido	34	1-VIII	7-VIII	5-VIII †					
2	D. Rosa	56	3 „	6 „	6 „ –					
3	G. Caterina	62	6 „	10 „	10 „ –					
4	S. Giuseppe	3	6 „	14 „	7 „ –	14-VIII–				
5	L. Arturo	49	7 „	11 „	11 „ –					
6	F. Anna	11	8 „	14 „	14 „ †					
7	F. Giuseppina	47	8 „	16 „	16 „ †					
8	F. Grazietta	19	8 „	14 „	14 „ †					
9	C. Fabrizio	8	12 „	14 „	14 „ –					
10	G. Giacomo	19	13 „	17 „	17 „ –					
11	F. Francesco	12	13 „	8-IX	27 „ †	2-IX †				
12	G. Davide	25	14 „	22-VIII	22 „ –					
13	M. Amalia	40	17 „	22 „	22 „ †					
14	G. Ettore	33	18 „	26 „	26 „ –					
15	S. Maria	80	18 „	25 „	25 „ –					
16	V. Michele	10 m	18 „	23 „	23 „ †					
17	R. Angelo	1	18 „	16-IX	25 „ †	2 „ †	4-IX †	10-IX †	14-IX –	16-IX –
18	F. Serafino	14	19 „	9 „	28 „ –	3 „ –	9 „ –			
19	F. Domenico	64	19 „	2 „	8-IX –					
20	V. Lazzaro	51	19 „	23-VIII	23-VIII †					
21	V. Angela	16	19 „	24 „	24 „ –					
22	G. Luigia	28	20 „	6-IX	6-IX –					
23	M. Carlo	33	21 „	26-VIII	24-VIII †					
24	L. Ernesto	30	21 „	25 „	25 „ –					
25	P. Maria	34	23 „	6-IX	25 „ †	27-VIII †	6 „ †			
26	F. Pietro	44	23 „	28-VIII	26 „ –					
27	B. Tersilla	34	23 „	25 „	25 „ –					
28	S. Assunta	22	23 „	27 „	25 „ –	27 „ –				
29	P. Stefano	26	24 „	29 „	29 „ –					
30	B. Ines	19	25 „	27 „	27 „ –					
31	C. Antonio	70	26 „	9-IX	29 „ †	5-IX †	9 „ †			
32	S. Vittorio	18	27 „	8 „	8-IX –					
33	F. Pietro	28	27 „	16 „	16 „ –					
34	D. Michelino	7	28 „	18 „	7 „ –	9 „ –	11 „ –	18 „ –		
35	T. Bruno	5	28 „	26 „	8 „ †	20 „ –	26 „ –			
36	[illegible]	[illegible]	[illegible]							

			[illegible] ,,	[illegible] ,,	[illegible] VIII	2 ,, †	4 IX †	6 IX –	8 IX –	10-IX –	6-IX –		
39	G. Serafino	42	30 ,,	9 ,,	9 ,, †								
40	C. Giulia	40	31 ,,	12 ,,	10 ,, †	12 ,, –							
41	M. Rosa	46	1-IX	9 ,,	9 ,, –								
42	M. Assunta	55	1 ,,	19 ,,	7 ,, †	13 ,, †	19 ,, –						
43	S. Sebastiano	40	1 ,,	10 ,,	6 ,, –	8 ,, †	10 ,, †						
44	V. Rinaldo	3	1 ,,	10 ,,	8 ,, –	10 ,, –							
45	C. Amedeo	18	2 ,,	30 ,,	4 ,, †	6 ,, –	8 ,, –	10 ,, –	16 ,, †	18 ,, †	20 ,, †	22-IX †	24-IX –	30-IX –
46	F. Giuseppe	49	2 ,,	9 ,,	7 ,, –								
47	F. Aldo	2	2 ,,	9 ,,	7 ,, –	9 ,, –							
48	R. Giacomo	12	2 ,,	13 ,,	13 ,, †								
49	T. Isolina	7	2 ,,	9 ,,	7 ,, †								
50	T. Luigia	34	2 ,,	9 ,,	9 ,, –								
51	T. Ruggero	13	2 ,,	9 ,,	9 ,, –								
52	L. Otello	14	3 ,,	16 ,,	10 ,, –	16 ,, –							
53	L. Nella	18	3 ,,	16 ,,	10 ,, –	14 ,, –							
54	L. Arrigo	4	3 ,,	16 ,,	10 ,, –								
55	P. Angelo	27	5 ,,	20 ,,	6 ,, †	8 ,, –	10 ,, –	20 ,, –					
56	P. Vilma	6 m.	5 ,,	14 ,,	8 ,, †	14 ,, –							
57	P. Umberto	2	5 ,,	11 ,,	7 ,, –	11 ,, –							
58	D. Maria	22	5 ,,	20 ,,	20 ,, –								
59	R. Linda	12	6 ,,	18 ,,	8 ,, †	14 ,, †	18 ,, –						
60	R. Maria	46	6 ,,	9 ,,	9 ,, –								
61	M. Nina	26	6 ,,	9 ,,	9 ,, –								
62	F. Enrichetta	35	6 ,,	20 ,,	20 ,, –								
63	G. Anna	8	7 ,,	18 ,,	18 ,, –								
64	M. Mario	27	7 ,,	12 ,,	12 ,, –								
65	F. Teresa	70	8 ,,	12 ,,	12 ,, –								
66	M. Anna	40	9 ,,	17 ,,	17 ,, –								
67	M. Elisa	49	9 ,,	12 ,,	10 ,, –								
68	P. Rosa	56	9 ,,	14 ,,	12 ,, –	14 ,, –							
69	F. Angela	31	9 ,,	16 ,,	14 ,, †								
70	B. Anna	39	9 ,,	23 ,,	19 ,, †	23 ,, –							
71	B. Alessandro	46	9 ,,	19 ,,	19 ,, †								
72	R. Giovanni	40	12 ,,	17 ,,	17 ,, –								
73	T. Virginia	29	16 ,,	22 ,,	16 ,, –								
74	T. Carlotta	68	20 ,,	24 ,,	22 ,, †	24 ,, †							
75	C. Goffredo	15 m	21 ,,	26 ,,	24 ,, †	26 ,, †							
76	D. Tacito	33	21 ,,	2 X	28 ,, †	30 ,, †	2 ,, †						
77	M. Carlotta	61	5-X	10-X	8 ,, †	10 ,, –							

Il segno † sta ad indicare la morte della cavia; il segno – sta ad indicare la sopravvivenza della cavia.

Ceppo di vibrione colerigeno		0|0 di individui nei quali il vibrione da essi isolato uccise la cavia almeno una volta	0|0 di saggi nei quali il vibrione colerigeno uccise la cavia	0|0 di saggi fatti coll'ultimo vibrione colerigeno isolato, nei quali il vibrione uccise la cavia
isolato da ammalati che morirono		76	76	—
isolato da ammalati che guarirono		76	74	
isolato da convalescenti		61	50	40
isolato da portatori precoci	prima della malattia	66	66	—
	durante la malattia	73	70	—
	durante la convalescenza	50	57	33
isolato da portatori in cui si ebbe soltanto diarrea	prima della diarrea	66	50	—
	durante la diarrea	75	73	—
	dopo la diarrea	60	52	33
isolato da portatori sani		42	40	23

Da tutte le suesposte tabelle si desume come in generale quando già da principio i vibrioni isolati da uno stesso individuo si dimostrarono incapaci di uccidere la cavia, si conservarono tali sempre; quando già da principio si dimostrarono capaci di ucciderla andarono in seguito diminuendo di virulenza tanto che mentre le cavie prima morivano alle 18-24 ore dalla inoculazione poi morivano dopo due o tre giorni, infine rimanevano in vita. In qualche raro caso invece nei primi saggi il vibrione fu incapace di uccidere la cavia, la uccise negli ultimi.

Esaminando le stesse tabelle sono indotto a concludere poi come la virulenza del vibrione colerigeno fu in media uguale per i ceppi isolati da ammalati sia che in questi fosse poi sopravvenuta la morte o non, sia che la malattia si fosse manifestata sotto forma grave o sotto forma leggera, anche con sola diarrea, così anche fu uguale o quasi nel periodo di convalescenza indipendentemente dalla gravità della malattia.

Nei casi in cui si potè fare il saggio nel periodo d'incubazione della malattia la virulenza si dimostrò minore che non durante il periodo di malattia, maggiore però che nel periodo di convalescenza, in tutti i modi uguale tanto se susseguì una forma grave o una forma leggera.

Nei portatori sani poi la virulenza del vibrione colerigeno fu molto mi-

nore che non in tutti gli altri, anche in essi andò diminuendo in quelli nei quali si dimostrò al principio capace di uccidere la cavia tanto da finire in un gran numero di casi per essere inoffensivi, ad ogni modo la percentuale di portatori sani che eliminarono vibrioni avirulenti per la cavia, nella dose che io solevo inoculare, fu relativamente grande.

Questa virulenza minore dei vibrioni isolati dai portatori sani può dunque in parte valere a spiegarci la relativa innocuità dei portatori sani e forse anche a renderci ragione del fatto che dal loro contatto si ebbero a Genova altri portatori sani ma non casi di colera.

Tra i 168 portatori sani riscontrati da me 9 diventarono portatori per aver avuto certamente contatto con altri portatori sani, tra essi 2 erano infermieri, uno era adetto al riparto di osservazione e l'altro a quello di isolamento nel padiglione ove erano appunto ricoverati i portatori sani, 4 erano donne passate tra i portatori sani per far compagnia e per accudire a bambini delle loro famiglie riscontrati in antecedenza portatori sani, uno era un bambino passato fra i portatori sani col padre portatore sano per non rimanere solo nel riparto di osservazione, i due restanti lo diventarono perchè, dato il lungo periodo da essi dovuto trascorrere nello Ospedale di osservazione, essendo stati riscontrati nelle loro famiglie portatori al 1° e al 2° esame, ebbero rapporti certamente con quelli delle loro famiglie o di altre ricoverate nello stesso camerone.

*
* *

Come i convalescenti anche tutti i portatori furono da me seguiti durante il periodo in cui si dimostrarono tali, potei così anche in essi osservare la modalità e durata di eliminazione dei vibrioni e constatare gli effetti della somministrazione del purgante salino.

I 21 in cui sopravvenne il colera sono compresi tra i convalescenti, riferisco quindi adesso sui 29 in cui sopravvenne la diarrea e sui 168 portatori sani.

La durata di eliminazione dei vibrioni in quelli nei quali si ebbe, come unico sintoma dell'infezione, leggera diarrea, variò da un minimo di *due* ad un massimo di *ventisei* giorni come si può rilevare dalla tabella seguente:

N. dei portatori con diarrea leggera	Durata dell' eliminazione	Percentuale
9	da 2 a 5 giorni	31,03
12	" 5 " 10 "	41,38
4	" 10 " 15 "	13,79
2	" 15 " 20 "	6,86
1	" 20 " 25 "	3,79
1	26 "	3,79
29		

L'eliminazione anche in questi non fu continua, si ebbe intermittenza in 3 sui 29, nel 10 0\|0 circa, e negli stessi 3 si ebbe la ricomparsa del vibrione nelle feci una volta in seguito alla somministrazione del purgante salino.

*
* *

La durata di eliminazione dei vibrioni nei portatori sani variò da un minimo di *un* giorno, dalla data probabile di introduzione del germe, ad un massimo di *trenta* giorni con una media di *otto* a *nove*, come si può constatare dalla seguente tabella:

N. dei portatori sani	Durata dell' eliminazione	Percentuale
49	da 1 a 5 giorni	29,58
72	" 5 " 10 "	43,38
29	" 10 " 15 "	17,47
8	" 15 " 20 "	4,82
4	" 20 " 25 "	2,41
4	" 25 " 30 "	2,41
166		

Per i due infermieri non potei stabilire questa durata giacchè mi fu impossibile precisare anche con approssimazione la data di introduzione del germe, essendo essi stati riscontrati portatori quando dovevano lasciare il servizio.

Come per tutti gli altri portatori anche per quelli sani l' eliminazione dei vibrioni non fu continua, osservai intermittenze in 20 di essi, nell'11,9 0/0 circa; il massimo di intermittenza fu di *sei* giorni e si ebbe in un bambino di 7 anni (N. 106 tabella portatori).

Come per i convalescenti anche per i portatori sani è naturale supporre che forse si sarebbero potute osservare intermittenze di maggior durata se non si fosse ricorso pure in essi alla somministrazione del purgante salino prima della loro dimissione.

Questa somministrazione si faceva sistematicamente dopo *tre* esami consecutivi negativi a giorni alterni, in modo da potersi fare in ognuno d'essi l'ultimo esame su feci ottenute dopo tale somministrazione.

Anche per i portatori sani questo espediente riuscì ad impedire la messa in libertà di individui i quali altrimenti sarebbero stati dimissibili.

Si notò la ricomparsa dei vibrioni in seguito all'azione del purgante in 26 dei 168, nel 15 0/0 circa, senza voler prendere in considerazione i 40 riscontrati portatori al secondo esame dopo il purgante, nei quali, come più sopra dissi, non potei con certezza attribuire la ricomparsa all'azione sua.

Non mi pare ammissibile che nei portatori sani durante il periodo di tempo in cui si dimostrarono assenti dalle loro feci, i vibrioni si trovassero nella cistifellea, giacchè se tale ipotesi è razionale e può soddisfare per i convalescenti di colera, nei quali appunto con una certa frequenza si hanno fenomeni morbosi a carico delle vie biliari, non lo è più per i portatori sani, nei quali perciò non mi parrebbe fuori luogo ammettere che i vibrioni durante il periodo di latenza si trovino nei cul di sacco delle ghiandole del Galeati d'onde uscirebbero ricomparendo nelle feci in seguito all'azione del purgante salino o ad altre cause che sfuggono.

La stessa norma e lo stesso procedimento che si segue nella dimissione dei convalescenti dovrebbe quindi, in seguito alle osservazioni mie, estendersi anche ai portatori sani i quali perciò non dovrebbero essere dimessi senza che, dopo almeno due esami consecutivamente negativi, si faccia un esame che risulti pur esso negativo su feci raccolte dopo la somministrazione di un purgante salino.

Questa pratica dovrebbe poi estendersi anche alle persone sottoposte ad osservazione, le quali dovrebbero dimettersi dopo due esami negativi, uno all'inizio dell'osservazione, l'altro alla fine, quest' ultimo dopo purgante.

Il primo esame avrebbe lo scopo di far allontanare subito quelli riscontrati portatori, il secondo di evitare l' inconveniente di dimettere i portatori sfuggiti al primo esame, perchè esaminati durante un periodo di inter-

mittenza (il purgante avrebbe lo scopo di metterli in evidenza) e quelli i quali possono essersi infettati durante il periodo di osservazione.

Lavori citati.

(1) *Bandi.* – Rivista Critica di Clinica Medica, 1910.

(2) *Bandi.* – Centralbl. f. Bakt. Abt. I, O. Bd. 34, 1903.

(3) *Dieudenné.* – Centralbl. f. Bakt. Abt. I, O. Bd. 50, 1909.

(4) *Pergola.* – Policlinico, 1910.

(5) *Berger.* – Münch. mediz. Woch., 1906.

(6) *Tuschinsky.* – Centralbl. f. Bakt. Abt. I, O. Bd. 54, 1910.

(7) *Jakowleff.* – Citato dal *Tuschinsky.*

(8) *Tanda.* – L' Igiene Moderna, 1910.

(9) *Zirolia.* – L' Igiene Moderna, 1910 e 1911.

(10) *Zlatogoroff.* – Centralbl. f. Bakt. Abt. I, O. Bd. 58, 1911.

(11) *Massi.* – L' Igiene Moderna, 1911.

(12) *Kirchner.* – Klin. Jahresb., Bd. 16, 1911.

(13) *Kossel.* – Deutsche mediz. Woch., 1892.

(14) *Fiorani.* – L' Igiene Moderna, 1911.

Convalescei

N. d' ordine	Cognome e Nome	Età	Data di inizio della malattia	Data e ris								
1	P. Ernesto	6	3-VII	7-VII†	10-VII†	16-VII†	20-VII†	25-VII-	29-VII-	31-IVI-	3-VIII
2	V. Luigia	29	4- »	7- » †	10- » †	13- » †	15- » †	18- » †	22- » †	25- » †	27-VII
3	R. Argentina	25	9- »	17- » †	19- » †	22- » †	27- » -	29 » -	30- » -	1-VIII-	
4	D. Antonio	39	10- »	11- » †	13- » †	16- » †	20- » †	26- » -	28- » -	30-VII-	31- »
5	M. Emanuele	31	11- »	14- » †	16- » †	20- » †	24- » -	26- » -	28- » -	30- » -	
6	G. Ermelindo	13	11- »	14- » †	17- » †	21- 1 †	24- » †	26- » -	28- » -	30- » -	1-VIII
7	G. Carlo	26	15- »	17- » †	21- » †	25- » †	27- » -	29- » -	2-VIII-	4-VIII-	
8	G. Giuseppe	55	16- »	18- » †	21- » †	27- » †	29- » -	31- » -	2- » -	4- » -	
9	B. Giulio	25	16- »	18- » †	20- » †	24- » -	26- » -	28- » -	30-VII-		
10	S. Antonictta	20	17- »	22- » †	24- » †	26- » †	30- » -	1-VIII-	3-VIII-	5- » -	
11	S. Alfredo	41	17- »	23- » †	26- » †	29- » -	31- » -	2- » -	4- » †	6- » -	8 »
12	P. Adolfo	20	17- »	22- » †	25- » †	28- » †	30- » -	1- » -	3- » -	5- » †	7- »
13	M. Torello	38	20- »	22- » †	24- » †	27- » -	30- » -	1- » -	2- » -		
14	R. Giuseppe	56	20- »	24- » †	27- » †	29- » †	31- » -	2- » -	4- » -	6- » †	8- »
15	F. Dante	21	20- »	22- » †	25- » †	27- » -	31- » -	2- » -	4- » -		
16	V. Teresa	38	23- »	25- » †	28- » †	30- » †	1-VIII†	5- » †	7- » -	9- » -	12- »
17	V. Luigia	28	23- »	24- » †	26- » †	28- » -	30-VII†	2- » -	4- » -	6- » -	8- »
18	V. Ida	35	24- »	28- » †	30- » †	1-VIII-	3-VIII-	5- » -	7- » -		
19	B. Angelo	48	24- »	27- » †	31- » -	2- » †	5- » †	8- » -	10- » -	12- » -	14- »
20	C. Alfredo	40	24- »	26- » †	28- » †	30-VII-	1- » -	3- » -	5- » -		
21	S. Paolina	31	25- »	27- » †	29- » †	31- » -	4- » -	7- » -	10- » -		
22	R. Adolfo	19	26- »	2-VIII†	4-VIII†	8-VIII-	11- » -	14- » -	17- » -		
23	V. Agnese	22	29- »	1- » †	3- » †	5- » †	9- » -	12- » -	18- » -	18- » -	
[illegible]	M. Ercole	23	29- »	31-VII†	2- » †	6- » -	10- » -	15- » -	19- » -		
25	M. Edoardo	24	30- »	3-VIII†	5- » †	7- » -	9- » -	11- » -	13- » †	15- » -	17- »
26	P. Paola *)	40	30- »	5- » †	7- » †	8- » -	11- » -	14 » -	20- » †	22- » -	24 »

*) 22-IX- 24-IX- 26-IX- 28-IX-

di colera

...tato degli esami delle feci											I vibrioni persistettero nelle feci per giorni	Ricomparsa dei vibrioni dopo la somministraz. del purgante salino
											18	
29-VII-	31-VII-	3-VIII-									22	
											14	
											11	
											10	
											14	
											11	
											12	
											5	
											10	
10-VIII-											19	†
9- " -	11-VIII-										20	†
											5	
10- " -	9- " -										18	†
											6	
15- " -											14	
10- " -	12- " -	14- " -									17	†
											7	
16- " -	18- " -	20- " -									22	—
											5	
											5	
											10	
											8	
											5	
19- " -											15	†
30- " -	1- IX -	3- IX †	6- IX †	8- IX †	10- IX -	12-IX-	14-IX†	16-IX-	18-IX-	20-IX†	53	†

Convalescen

N. d' ordine	Cognome e Nome	Età	Data di inizio della malattia	Data e ris							
27	F. Eugenia	25	30-VII	1-VIII†	3-VIII†	5-VIII†	9-VIII–	11-VIII–	13-VIII–	18-VIII–	
28	F. Francesco	25	30- „	30-VII†	3- „ †	5- „ †	7- „ –	9 „ –	11- „ –	13- „ –	
29	P. Marcello	18	30- „	31- „ †	2- „ †	4- „ –	6- „ –	8- „ –	10- „ –		
30	D. Giovanna	19	30- „	3-VIII†	6- „ †	8- „ –	10- „ –	12- „ –	14- „ †	16- „ –	18-VII
31	A. Anna	24	30- „	30-VII†	1- „ †	4- „ –	7- „ –	9- „ –	11- „ –		
32	B. Rosa	19	1-VIII	6-VIII†	8- „ †	10- „ –	12- „ –	14- „ –	17- „ –		
33	M. Rosa	33	2- „	5- „ †	8- „ †	10- „ –	12- „ –	19- „ –	21- „ –		
34	P. Salvatore	23	3- „	4- „ †	6- „ †	8- „ †	10- „ –	12- „ –	14 „ –	16- „ –	
35	S. Erminia	19	3- „	5- „ †	7- „ †	9- „ –	11- „ –	13- „ –	15- „ –		
36	R. Luigia	26	3- „	5- „ †	6- „ †	8- „ †	9- „ –	12- „ –	19- „ –	21- „ †	23 „
37	V. Raffaele	19	3- „	4- „ †	6- „ †	8- „ –	10- „ –	12- „ –	16- „ †	18 „ –	20- „
38	M. Paolo	17	3- „	3- „ †	5- „ †	7- „ †	9- „ –	11- „ –	13- „ –	15- „ –	
39	P. Alcide	2	4- „	7- „ †	9- „ †	12- „ –	16- „ –	20- „ –	22- „ –		
40	F. Luigi	25	4- „	6- „ †	9- „ –	11- „ –	13- „ –	15- „ –			
41	D. Felicina	4	5- „	6- „ †	8- „ –	10- „ –	12- „ –	14- „ †	16- „ –	19- „ –	21- „
42	M. Linda	39	5- „	8- „ †	10- „ –	12- „ –	14- „ –	17- „ –			
43	O. Luigi	18	5- „	7- „ †	9- „ †	11- „ –	13- „ –	15- „ –	17- „ –		
44	T. Armando	15	5- „	7- „ †	9- „ †	11- „ †	13- „ –	15- „ –	17- „ –	20- „ –	23- „
45	F. Adele	28	5- „	8- „ †	12- „ –	16- „ –	18- „ –	20- „ –			
46	C. Sperandio	47	5- „	6- „ †	8- „ †	10- „ –	12- „ –	14- „ –	16- „ †	18 „ –	20- „
47	F. Pasquale	26	6- „	9- „ †	11- „ †	13- „ –	15- „ –	17- „ –	20 „ –		
48	P. Elena	30	6- „	7- „ †	9- „ †	11- „ –	13- „ –	15- „ –	17- „ –		
49	F. Clara	64	6- „	7- „ †	11- „ –	13- „ †	14- „ –	16 „ –	19- „ –	22- „ –	
50	M. Luigi	15	7- „	8- „ †	11- „ †	13- „ –	15- „ –	18- „ –	20- „ –		
51	R. Agostino	26	7- „	9- „ †	11- „ –	13- „ –	15- „ –	17- „ †	19- „ –	21- „ †	23 „
52	V. Teresa	11	7- „	8- „ †	10- „ †	12- „ –	15- „ –	18- „ –	20- „ †	23- „ –	25- „
53	F. Simone	57	8- „	9- „ †	11- „ –	13- „ †	15- „ –	17- „ –	20- „ –	23 „ –	

di colera

ato degli esami delle feci

											I vibrioni persistettero nelle feci per giorni	Ricomparsa dei vibrioni dopo la somministraz. del purgante salino
											7	
											7	
											4	
21-VIII-	23-VIII-										16	†
											3	
											8	
											7	
											6	
											5	
25- " -	27- " -	29-VIII†	31-VIII-	2- IX -	4- IX -						27	†
22- " -											14	†
											5	
											6	
											3	
											10	†
											4	
											5	
27 " †	1- IX †	3- IX †	5- IX †	8- " -	10- " -	12- IX -	16- IX -	18- IX -	20- IX -		37	
											4	
24 " -	26 VIII-										12	†
											6	
											4	
											8	
											5	
28- " -	1- IX -	7- " -									15	†
27- " -	29-VIII†	30-VIII-	1- " -	5- " -	9- " †	11- " -	13- " -	15- " -	17 " -		34	†

Convalescen

N. d' ordine	Cognome e Nome	Età	Data di inizio della malattia	Data e ris							
54	T. Ester	40	8-VIII	11-VIII†	13-VIII†	16-VIII†	20-VIII†	22-VIII–	24-VIII–	26-VIII–	28-VII
55	B. Raffaele	13	9- "	11- " †	13- " †	15- " –	17- " †	20- " †	24- " †	27- " †	29- "
56	M. Teresa	52	9- "	10- " †	12- " †	14- " –	16- " –	18- " –	20- " –		
57	B. Luigi	26	9- "	10- " †	12- " –	15- " †	18- " †	20- " †	23- " †	27- " †	29- "
58	D. Aniello	29	10- "	11- " †	14- " †	16- " †	18- " –	20- " –	23- " –	25- " –	
59	R. Giuseppe	40	10- "	11- " †	13- " –	17- " –	21- " –	23- " †	25- " –	27- " –	29- "
60	P. Rachele	43	12- "	14- " †	18- " †	20- " †	22- " –	24- " –	26- " –	28- " –	
61	P. Mario	10	12- "	13- " †	15- " †	17- " –	19- " –	21- " –	23- " –		
62	R. Giuseppina	47	12- "	14- " †	16- " –	18- " –	20- " –	22- " –			
63	M. Angela	10	12- "	13- " †	15- " –	25- " –	28- " –	30- " †	3- IX –	7- IX –	9- IX
64	A. Alessandro	40	13- "	14- " †	16- " †	19- " †	22- " –	24- " –	26-VIII–	28-VIII–	
65	R. Giuseppe	7	13- "	14- " †	16- " †	18- " –	20- " –	24- " –	26- " –		
66	P. Paolo	63	14- "	20- " †	22- " –	24- " –	26- " –	28- " –			
67	B. Eugenio	5	14- "	16- " †	19- " †	21- " †	23- " †	26- " –	28- " –	30- " –	2- "
68	D. Pietro	26	15- "	15- " †	17- " †	19- " –	21- " –	28- " –	25- " –		
69	P. Domenico	59	15- "	18- " †	20- " †	22- " †	24- " †	27- " –	29- " –	4- " –	7-VI
70	B. Angela	16	16- "	17- " †	19- " –	23- " –	25- " –	27- " –			
71	P. Francesco	31	16- "	18- " †	20- " †	24- " †	26- " –	29- " –	31- " –	2- IX –	
72	C. Virginia	69	16- "	18- " †	20- " †	22- " –	24 " –	26- " –	28- " †	30-VIII–	3- IX
73	R. Giovanna	35	17- "	19- " †	21- " †	23- " –	25- " –	27- " –	29- " –		
74	M. Olga	12	17- "	20- " †	22- " †	24- " †	28- " –	30- " –	1- IX –	3- IX –	
75	B. Rosa	27	17- "	21- " †	23- " –	25- " –	27- " –	29- " –			
76	O. Emilia	52	17- "	19- " †	22- " †	25- " –	27- " –	29- " †	31-VIII†	3- " –	5- "
77	R. Eugenio	9	17- "	18- " †	20- " –	22- " –	24- " –	27- " †	29- " –	2- " –	6- "
78	B. Angelo	12	18- "	19- " †	21- " †	24- " †	28- " †	30- " –	2- IX –	4- " –	6- "
79	P. Giuseppina	34	18- "	19- " †	21- " †	23- " †	25- " –	27- " –	29-VIII–	31-VIII–	
80	R. Giuseppe	9	18- "	19- " †	21- " †	23- " –	25- " –	27- " –	2- IX –		

di colera.

…tato degli esami delle feci										I vibrioni persistettero nelle feci per giorni	Ricomparsa dei vibrioni dopo la somministraz. del purgante salino
										13	
31-VIII --	2-IX --	4-IX †	6-IX †	8-IX †	10-IX †	12-IX --	14-IX --	16-IX --	18-IX --	33	†
										4	
2-IX †	6- " --	8- " --	10- " --	14- " †	14- " --	16- " --	18- " --	20- " --		37	†
										7	
										14	†
										9	
										4	
										3	
13- " --										19	
										7	
										4	
										7	
										10	
										3	
										10	
										2	
										9	
5- " --										13	†
										5	
										8	
										5	
7 " --	9- " †	11- " --	13- " --	15- " --						24	†
8- " †	10- " --	13' " --	15- " --							23	†
										11	
										6	
										4	

Convalesce

N. d' ordine	Cognome e Nome	Età	Data di inizio della malattia	Data e ris							
81	F. Andrea	29	18-VIII	20-VIII†	22-VIII --	24-VIII--	26-VIII–	28-VIII--			
82	R. Carlo	25	18- "	29- " †	21- " †	24- " †	29- " †	31- " --	2- IX --	5- IX –	7- IX
83	B. Palmira	9	19- "	19- " †	21- " †	23- " †	27- " --	29- " --	31-VIII–	2- " -	
84	R. Rosa	60	19- "	19- " †	21- " –	23- " †	25- " --	28- " –	29- " †	30-VIII–	3- "
85	D. Giuseppe	34	19- "	23- " †	25- " †	27- " –	30- " -	3- IX –	6- IX -		
86	P. Veneranda	50	19- "	19- " †	21- " –	23- " †	28- " --	30-VIII†	1- " –	3- IX –	5- "
87	M. Teresa	71	19- "	21- " †	23- " †	25- " –	28- " –	2- IX –	4- " --		
88	S. Emilio	24	20- "	20- " †	22- " †	24- " †	26- " –	28-VIII--	30-VIII--	1- " –	
89	P. Ester	34	20- "	20- " †	22- " †	24- " --	26- " –	28- " –	30- " –		
90	S. Emilio	6	20- "	22- " †	25- " †	30- " †	2- IX †	4- IX –	6- IX –	8- " †	10- "
91	M. Francesco	80	21- "	24- " †	26' " †	28- " †	30-VIII--	3- IX --	4- " –	6- " --	
92	M. Angelo	26	21- "	22- " †	24- " †	26- " –	28- " --	30-VIII†	1- " †	3- " –	5- "
93	F. Alfredo	40	21- "	22- " †	24- " †	26- " --	29- " –	31- " –	4- " --		
94	G. Vincenzo	4	22- "	24- " †	26- " –	28- " --	29- " –	3- IX –	6- " --	6- " –	8- "
95	C. Anna	34	22- "	24- " †	26- " --	28- " –	30- " –	1- " --			
96	A. Federico	34	23- "	25- " †	27- " –	29- " –	31- " –	3- " –			
97	A. Teresa	15	23- "	25- " †	28- " †	30- " –	2- IX --	4- " –	7- " --		
98	C. Maria	26	23- "	29- " †	1- IX †	3- IX †	5- " †	7- " –	9- " --	11- " –	13- "
99	F. Fernanda	9	23- "	24- " †	25-VIII†	27-VIII†	29-VIII--	31-VIII–	2- " –	4- " --	
100	S. Carlo	2	23- "	24- " †	26- " †	28- " †	30- " --	5- IX –	8- " –	11- " †	13- "
101	P. Giuseppe	34	23- "	24- " †	26- " –	28- " †	30- " †	1- " †	3- " †	5- " †	7- "
102	T. Giacomo	43	23- "	28- " †	30- " †	3- IX --	5- IX --	7- " --	9- " –		
103	D. Giovanni	27	23- "	24- " †	26- " –	28-VIII–	30-VIII–	1- " --			
104	A. Anna	23	24- "	26- " †	28- " --	30- " --	1- IX --	3- " --			
105	D. Natalina	3	24- "	24- " †	26- " --	28- " -	30-VIII–	1- " -			
106	D. Domenica	25	24- "	24- " †	26- " †	28- " --	30- " †	1- " †	3- " --	5- " –	7- "
107	V. Teresa	44	24- "	25. " †	28- " †	30- " –	1- IX †	5- " †	7- " †	9- " –	11- "

di colera.

tato degli esami delle feci											I vibrioni persistettero nelle feci per giorni	Ricomparsa dei vibrioni dopo la somministraz. del purgante salino
											3	
											12	
											5	
5- IX –	7- IX †	9- X o	11- IX –	13- IX –							20	†
											7	
7- » –											12	
											5	
											5	
											3	
12- » –	14- » –	16- » –									20	
											8	
7- » †	9- » –	11- » –	13- » –								18	†
											4	
											8	
											3	
											3	
											6	
15- » –	17- » –	19- » –									22	†
											5	
15- » –	17- » –										20	†
9- » –	11- » –	13- » †	15- » –	17- » †	19- IX –	21- IX –	23-IX †	25-IX –	27-IX –	29-IX –	32	†
											8	
											2	
											3	
											1	
10- » †	13- » –	16- » –	18- » –								18	†
13 » –	15- » –										15	

Convalescen

N. d'ordine	Cognome e Nome	Età	Data di inizio della malattia	Data e risu							
108	B. Francesco	19	25-VIII	26-VIII †	28-VIII –	30-VIII –	1- IX –	3- IX –			
109	F. Cesare	36	25- »	25- » †	27- » †	29- » –	31-VIII –	2- » †	4- IX †	7- IX †	10- IX †
110	M. Anna	17	25- »	26- » †	28- » †	1- IX –	4- » –	6- » †	8- » –	10- » –	12- » –
111	B. Valeria	8	25- »	26- » †	28- » †	30-VIII –	1- » –	4- » †	8- » –		
112	M. Giuseppe	38	25- »	27- » †	28- » –	30- » †	2- » –	4- » –	6- » –	8- » –	
113	D. Cesira	62	26- »	28- » †	30- » –	2- IX –	4- » –	6 » –			
114	P. Rosa	49	26- »	31- » †	2- IX †	4- » –	6- » †	8- » –	10- » †	13- » –	15- » †
115	F. Caterina	42	27- »	31- » †	2- » †	5- » –	7- » –	9- » †	11- » –	13- » –	15- » –
116	D. Rosa	5	28- »	1- » †	3- » †	5- » †	7- » †	10- » –	12- » –	14- » –	16- » –
117	M. Teresa	48	28- »	30- » †	1- » †	3- » †	7- » †	9- » –	11- » –	13- » –	15- » –
118	P. Enea	28	28- »	30- » †	1- » †	3- » –	5- » –	7- » –	9- » –		
119	G. Rina	18	29- »	30- » †	1- » †	3- IX –	5- » –	7- » –	9- » –		
120	M. Caterina	44	30- »	1- IX †	3- » †	5- » –	7- » –	9- » –	11- » †	14- » –	16- » –
121	M. Carolina	32	30- »	3- » †	5- » †	6 » †	8- » †	10- » †	12- » –	14- » –	16- » –
122	G. Ida	19	31- »	7- » †	9- » †	11- » –	13- » †	15- » –	17- » –	19- » –	21- » –
123	D. Margherita	36	1- IX	2- » †	3- » †	8- » –	10- » †	12- » †	14- » –	16- » –	18- » –
124	C. Giuseppina	14	1- »	2- » †	4- » –	6- » †	8- » †	9- » †	11- » †	13- » †	15- » †
125	R. Alessandro	11	2- »	4- » †	6- » †	8- » †	10- » †	12- » –	14- » –	16- » –	18- » †
126	R. Ottavio	21	2- »	3- » †	5- » †	8- » †	10- » †	12- » –	14- » –	16- » –	18- » –
127	M. Ferdinando	25	4- »	4- » †	6- » –	8- » –	10- » †	12- » –	14- » –	16- » –	
128	M. Rosa	22	6- »	7- » †	9- » †	14- » †	17- » –	19- » †	20- » †	23- » †	27- » †
129	R. Attilio	9	6- »	7- » †	10- » †	12- » –	15- » –	20- » –	22- » –		
130	S. Rosa	47	6- »	7- » †	9- » –	11- » –	13- » –				
131	B. Elena	35	7- »	9- » †	11- » –	13- » –	15- » –	17- » –			
132	B. Emanuele	23	7- »	9- » †	11- » †	13- » –	15- » –	17- » –	19- » –		
133	G. Luigi	7	7- »	7- » †	8- » †	10- » †	13- » †	15- » †	17- » †	19- » –	21- » †
134	G. Elena.	35	8- »	10- » †	12- » –	14- » –	16- » –	18- » –			

di colera

tato degli esami delle feci											I vibrioni persistettero nelle feci per giorni	Ricomparsa dei vibrioni dopo la somministraz. del purgante salino
											2	
12- IX -	14- X -	16- IX -	18- IX -								17	
14- " -											13	
											4	
											6	
											3	
16- " †	18- " -	20- " -	22- " -	24- IX †	26 IX -	28- IX -	30-IX-				30	†
											14	
											11	
											11	
											5	
											4	
18- " -											13	†
18- " †	20- " -	22- " -	24- " -								20	†
											14	
											12	
17- " -	19- " -	21- " -	23- " †	25- " †	27- " -	29 " -	31- " -				25	†
20- " †	22- " -	24- " -	26- " -								19	†
											9	
											7	†
29- " -	1- X -	3- X -	5- X -								22	
											5	
											2	
											3	
											5	
23- " -	25- IX †	27- IX -	29- IX -	1- X -							19	
											3	

Convalescent

N. d'ordine	Cognome e Nome	Età	Data di inizio della malattia	Data e risu							
135	V. Cesare	19	8 IX	10-IX †	12-IX –	14-IX –	16-IX –	18-IX –			
136	C. Ernesta	42	11- »	13- » †	15- » †	17- » –	19- » –	21- » –	23-IX –		
137	A. Esquilio	8	12- »	13- » †	15- » †	17- » –	19- » †	21- » –	23- » –	25-IX –	28-IX –
138	G. Luigia	67	12- »	13- » †	15- » –	17- » –	19- » –	21- » –			
139	L. Caterina	48	21- »	23- » †	27- » –	29- » †	1-X –	3-X –	5-X –	9-X –	
140	S. Rosalia	34	26- »	29- » †	1-X †	3-X †	5- » †	7- » †	8- „ †	10- » †	11-X †
141	M. Felice	29	13-XI	14-XI †	16-XI †	18-XI –	20-XI –	22-XI –	24-XI –		
142	V. Adelaide	55	15 »	17- » †	19- » –	20- » –	22- » –	24- » –			

Il segno † sta ad indicare la presenza, il segno – l' assenza del vibrione colerigeno nelle feci sottopo ad esame batteriologico.

Il segno † nella colonna intestata »Ricomparsa dei vibrioni dopo la somministrazione del purgante salii significa che in quel caso avvenne la ricomparsa.

Portatori nei quali

N. d'ordine	Cognome e Nome	Età	Data probabile di introduzione del germe	Inizio della malattia	Data e risul			
1	M. Maddalena	43	22-VII	23-VII	23-VII †	24-VII † *		
2	C. Clelia	34	28 "	1-VIII	31 " †	1-VIII † *		
3	M. Alfonso	26	2-VIII	4 "	3-VIII †	5 " †		
4	C. Giuseppina	45	6 "	16 "	16 " †	18 " —	20-VIII †	24-VIII —
5	B. Maddalena	55	7 "	12 "	10 " †	12 " †	14 " —	16 " —
6	C. Giuseppe	29	7 "	9 "	9 " †	10 " † *	—	
7	B. Francesca	40	8 "	10 "	9 " †	11 " †	13 " †	16 " †
8	V. Michele	6	9 "	10 "	10 " †	13 " †	15 " —	17 " —
9	M. Ettore	15 mesi	11 "	16 "	16 " †	18 " †	20 " †	25 " —
10	T. Francesca	6	14 "	17 "	17 " †	19 " †	24 " †	26 " †
11	S. Rosalia	77	14 "	17 "	17 " †	17 " † *	—	
12	B. Maria	37	18 "	26 "	20 " †	24 " †	27 " †	29 " †
13	L. Ugo	10	19 "	21 "	21 " †	24 " †	26 " †	28 " —
14	F. Giuseppe	31	19 "	26 "	22 " †	24 " †	26 " †	28 " †
15	M. Orazio	14	20 "	24 "	24 " †	26 " †	26 " † *	—
16	T. Ferdinando	1	24 "	3-IX	27 " †	29 " †	31 " †	2-IX †
17	G. Maria	38	24 "	31-VIII	26 " †	28 " †	31 " —	3 " †
18	D. Maria	3	28 "	5-IX	30 " †	5-IX †	7-IX †	9 " †
19	D. Vincenzo	9	28 "	3 "	30 " †	3 " †	6 " †	8 " —
20	B. Aldo	2	2-IX	4 "	4-IX †	7 " †	10 " †	13 " —
21	M. Teresa	3	9 "	13"	12 " †	15 " †	16 " †	18 " †

Il segno † sta ad indicare la presenza, il segno — l'assenza del vibrione colerigeno nelle feci sottoposte ad esame batteriologico..

Il segno † nella colonna «Ricomparsa dei vibrioni ecc.» significa che in quel caso avvenne la ricomparsa

Il segno * indica che in quel giorno l'ammalato morì.

sopravvenne il colera.

tato degli Esami delle feci									I vibrioni persistettero nelle feci per giorni	Ricomparsa del vibrion dopo la somministraz.e del purgante salino.
									—	
									–	
									—	
26 VIII	29-VIII †	31-VIII –	1 IX –	3-IX –					24	†
18 ,, —									6	
									–	
20 ,, –	23 ,, –	25 ,, –							9	
20 ,, –									5	
27 ,, –	1-IX —	4-IX –							10	
28 ,, —	30-VIII –	1 ,, †	3 ,, †	6 ,, †	8-IX –	10-IX —	12-IX –	14-IX —	24	
									–	
31 ,, —	2-IX —	4 ,, –	6 ,, –						11	
30 ,, —	1 ,, —								6	
31 ,, —	2 ,, †	4 ,, –	6 ,, –	8 ,,					15	
4 IX –	5 ,, †	8 ,, †	12 ,, †	14 ,,	16 ,, –	68 ,, —	23 ,, —		20	
5 ,, –	7 ,, —	9 ,, —	11 ,, †	13 ,, –	95 ,, —	17 ,, —			18	†
11 ,, †	13 ,, —	15 ,, —	17 ,, —	19 ,, —					15	
10 ,, †	12 ,, –	14 ,, —	16 ,,						14	
15 ,, —	18 ,, —	20 ,, †	22 ,, –	26 ,, –	28 ,, —	30 ,, –			19	†
20 ,, †	22 ,, —	23 ,, †	25 ,, †	26 ,, —	28 ,, —	30 ,, —			17	

Portatori nei quali si ebbe come unico sintomo dell'in

N. d' ordine	Cognome e Nome	Età	Data probabile di introduzione del germe	Giorno in cui si manifestò la diarrea	Data e ris					
1	P. Maria	3	3-VII	8-VII	8-VII †	10-VII –	13-VII –	16-VII –	27-VII –	3-VII
2	P. Domenico	8	3 "	8 "	8 " †	10 " †	27 " –	29 " –	3-VIII –	
3	P. Mario	6	3 "	10 "	7 " †	10 " †	13 " †	27 " –	1 " –	3 "
4	B. Adriano	9	9 "	19 "	9 " †	22 " †	27 " –	30 " –	1 " –	
5	M. Maria	33	12 "	17 "	15 " †	17 " †	20 " –	22 " –	28-VII –	
6	O. Angelo	4	12 "	15 "	15 " †	17 " †	29 " –	24 " –	28 " –	
7	G. Carlo	43	14 "	18 "	18 " †	20 " –	26 " –	28 " –		
8	S. Amalia	27	6-VIII	7-VIII	7-VIII †	11-VIII –	13-VIII –	16-VIII –		
9	V. Gerolamo	8	9 "	11 "	11 " †	14 " –	16 " –	18 " –		
30	M. Enrico	18 m	11 "	16 "	16 " †	18 " –	20 " –	22 " –		
11	T. Angelo	24	13 "	14 "	14 " †	18 " –	20 " –	22 " –		
12	B. Ines	8	14 "	17 "	17 " †	19 " –	21 " –	23 " –		
13	B. Giovanni	9	18 "	20 "	20 " †	22 " –	24 " –	26 " –		
14	F. Gio: Batta	28	19 "	26 "	22 " †	24 " †	26 " †	28 " –	30-VIII 1	1-IX
15	F. Agostino	27	19 "	23 "	23 " †	27 " †	30 " –	2-IX †	4-IX 1	6 "
16	F. Luigia	54	23 "	26 "	26 " †	29 " †	31 " –	2 " –	4 " –	
17	P. Erminia	17	24 "	27 "	27 " †	29 " –	31 " –	2 " –		
18	C. Caterina	60	24 "	26 "	26 " †	28 " †	30 " –	1 " –	3 " –	
19	T. Giuseppe	30	25 "	26 "	26 " †	28 " †	30 " †	1 " –	3 " –	5 "
20	T. Stefano	27	25 "	26 "	26 " †	28 " –	30 " –	1 " –		
21	V. Vincenzo	3	28 "	6-IX	4-IX †	6-IX †	8-IX †	10 " †	12-IX –	14 "
22	G. Emma	21	31 "	7 "	7 " †	9 " †	11 " †	13 " †	15 " †	17 "
23	D. Gio: Batta	42	1-IX	4 "	4 " †	6 " †	8 " †	10 " †	12 " –	14 "
24	G. Maria	4	7 "	14 "	9 " †	11 " †	14 " †	16 " –	18 " –	20 "
25	M. Giuditta	6	9 "	15 "	13 " †	15 " †	17 " –	21 " –	23 " –	
26	P. Stefano	34	9 "	12 "	12 " †	14 " †	16 " †	18 " †	20 " –	22 "
27	E. Maria	7	12 "	15 "	15 " †	17 " †	19 " †	21 " –	23 " –	26 "
28	A. Giovanni	31	12 "	19 "	16 " †	19 " †	21 " †	23 " –	25 " –	27 "
29	A. Annusa	2	12 "	18 "	14 " †	15 " †	28 " †	20 " †	23 " –	25 "

Il segno † sta ad indicare la presenza; il segno – l'assenza del vibrione colerigeno nelle feci sotto ad esame batteriologico. Il segno † nella colonna « Ricomparsa dei vibrioni dopo la somministra del purgante salino » significa che in quel caso avvenne la ricomparsa.

zione la diarrea che durò uno o due giorni al massimo.

tato degli esami delle feci									I vibrioni persistettero nelle feci per giorni	Ricomparsa dei vibrioni dopo la somministrazione del purgante salino
									6	
									8	
									11	
									14	
									6	
									6	
									5	
									2	
									3	
									6	
									2	
									4	
									3	
3-IX –	5-IX †	7-IX –	11-IX –	13-IX –	15-IX –				18	†
8 ,, –	10 ,, †	12 ,, –	14 ,, –	16 ,, –					23	†
									7	
									4	
									5	
									6	
									2	
16 ,, –									14	
19 ,, –	21 ,, –								16	
16 ,, –									10	
22 ,, †	24 ,, †	26 ,, –	28 ,, †	30 ,, †	1-X †	3-X –	5-X –	7-X –	26	†
									7	
24 ,, –									10	
									8	
									10	
27 ,, –	29 ,, †								12	

Portatori sani di vibrioni colerigeni.

N. d'ordine	Cognome e nome	Età	Data probabile di introduzione del germe	Data e risultato degli esami delle feci							I vibrioni persistettero nelle feci per giorni	Ricomparsa dei vibrioni dopo la somministraz. pel purgante salino
				1	2	3	4	5	6	7		
1	B. Bernardina	39	1-VII	6-VII –	11-VII †	13-VII †	16-VII –	20-VII –	22-VII –		13	†
2	B. Maria	63	1 „	6 „ †	11 „ †	13 „ †	16 „ –	22 „ –	24 „ –		13	
3	B. Guglielmo	5	9 „	19 „ –	22 „ †	28 „ –	30 „ –	1-VIII –			14	†
4	B. Irma	3	9 „	19 „ †	22 „ –	29 „ –	1-VIII –				11	
5	B. Caterina	7	9 „	19 „ †	21 „ „	27 „ –	1 „ –				11	
6	M. Luigi	65	11 „	15 „ –	22 „ †	22 „ –	27 „ –	30-VII –			6	†
7	M. Rosa	63	11 „	17 „ †	22 „ †	27 „ –	30 „ –	1-VIII –			12	
8	M. Amalia	46	12 „	17-VIII †	22 „ †	27 „ –	31 „ –	2 „ –			11	
9	G. Amalia	15	12 „	17-VII –	20 „ †	26 „ –	29 „ –	31-VII –			9	†
10	G. Eliseo	50	12 „	20 „ †	25 „ –	28 „ –	31 „ –				9	
11	S. Silvio	32	14 „	20 „ †	26 „ –	28 „ –	31 „ –				7	
12	C. Enrico	18 mesi	14 „	20 „ †	22 „ –	31 „ –	3-VIII –				7	
13	C. Olinto	20	14 „	20 „ †	22 „ †	26 „ –	28-VII –	30 „ –			9	
14	P. Emilia	33	15 „	21 „ †	30 „ –	1-VIII –	3-VIII –				7	
15	F. Luigia	1	15 „	18 „ †	21 „ –	30-VII –	1 „ –				4	
16	C. Irma	23	15 „	21 „ –	24 „ †	26 „ –	31-VII –	2-VIII –			10	†
17	G. Giuseppe	55	16 „	17 „ †	21 „ †	26 „ –	28 „ –	30-VII –			6	
18	B. Alfredo	16	16 „	20 „ †	22 „ –	26 „ –	30 „ –				5	
19	B. Umberto	19	16 „	20 „ †	26 „ –	28 „ –	30 „ –				5	
20	T. Maria	48	16 „	22 „ †	25 „ –	29 „ –	31 „ –				7	
21	M. Mario	15	16 „	22 „ –	24 „ †	28 „ –	30 „ –	1-VIII –			9	†
22	G. Angela	11	16 „	18 „ †	22 „ –	26 „ –	29 „ –				3	
23	B. Crescenza	70	19 „	24 „ †	28 „ –	30 „ –	1-VIII †	3 „ –	5-VIII –	7-VIII –	14	†
24	S. Lorenzo	59	19 „	21 „ –	24 „ †	26 „ –	28-VII –	30-VII –			6	†
25	B. Iolanda	4	25 „	27 „ †	30 „ †	3-VIII –	7-VIII –	10-VIII –			6	
26	C. Francesco	68	28 „	30 „ –	2-VIII †	7 „ –	11 „ –	13 „ –			6	
27	M. Giuseppe	41	28 „	21 „ †	3 „ †	5 „ –	7 „ –	9 „ –			7	

Il segno † sta ad indicare la presenza; il segno – l'assenza del Vibrione colerigeno nelle feci sottoposte all'esame batteriologico.
Il segno † nella colonna « ricomparsa dei Vibrioni dopo la somministrazione del purgante Salino » significa che in quel caso avvenne la ricomparsa.

Portatori sani di vibrioni colerigeni.

N. d'ordine	Cognome e nome	Età	Data probabile di introduzione del germe	Data e risultato degli esami delle feci							I vibrioni persistettero nelle feci per giorni	Ricomparsa dei vibrioni dopo la somministraz. del purgante salino
28	A. Corina	26	28-VII	31-VII –	3-VIII †	6 VIII –	9-VIII –	11-VIII –			7	†
29	C. Maddalena	65	28 "	31 " †	3 " †	5 " †	7 " –	9 " –	11-VIII –		9	
30	S. Vittoria	40	28 "	5-VIII †	10 " –	12 " –	14 " –				9	
31	D. Umberto	4	30 "	4 " †	7 " –	11 " –	14 " †	16 " –	19 " –	21-VIII –	16	†
32	G. Guido	34	1-VIII	5 " †	7 " †	9 " –	11 " –	13 " –			7	
33	D. Rosa	56	3 "	6 " †	10 " –	12 " –	15 " –				4	
34	M. Cosimo	25	3 "	6 " †	9 " –	11 " –	13 " –				4	
35	G. Mario	35	3 "	4 " –	7 " †	9 " –	11 " –	13 " –			5	†
35	S. Candida	35	5 "	8 " –	10 " †	15 " –	17 " –	19 " –			6	†
37	A. Teresa	7	5 "	16 " †	18 " –	20 " –	22 " –				12	
38	M. Domenica	39	5 "	16 " †	18 " –	20 " –	22 " –				2	
39	S. Giuseppe	3	6 "	7 " †	10 " –	12 " –	14 " †	16 " –	19 " –	21 " –	9	†
40	G. Catarina	62	6 "	10 " †	13 " –	15 " –	17 " –				5	
41	L. Arturo	49	7 "	8 " †	11 " †	14 " –	16 " –	18 " –			5	
42	F. Vittorio	23	8 "	11 " –	14 " †	16 " –	19 " –	21 " –			7	†
43	F. Anna	11	8 "	12 " †	14 " †	17 " –	19 " –	21 " –			7	
44	F. Giuseppina	47	8 "	11 " –	14 " †	16 " †	18 " –	20 " –	22 " –		9	†
45	F. Grazietta	19	8 "	11 " –	14 " †	16 " –	18 " –	20 " –			7	†
46	M. Maria	34	8 "	16 " †	18 " –	20 " –	22 " –				9	
47	M. Vincenzo	30	8 "	16 " †	18 " –	20 " –	22 " –				9	
48	B. Vito	50	8 "	16 " †	18 " –	20 " –	22 " –				9	
49	L. Caterina	74	12 "	14 " †	18 " –	21 " –	23 " –				3	
50	C. Fabrizio	8	12 "	14 " †	17 " –	21 " –	25 " –				3	
51	P. Francesca	42	12 "	16 " †	18 " –	20 " –	22 " –				5	
52	F. Maria	12	13 "	16 " †	19 " –	21 " –	23 " –				4	
53	C. Angela	55	13 "	16 " †	18 " –	20 " –	22 " –				4	
54	G. Giacomo	19	13 "	14 " –	17 " †	19 " –	21 " –	23 " –			5	†

Portatori sani

N. d' ordine	Cognome e Nome	Età	Data probabile di introduzione del germe	Data e ris							
55	F. Francesco	12	13-VIII	15-VIII†	21-VIII†	25-VIII–	27-VIII†	29-VIII†	31-VIII–	2 - IX †	4 - IX
56	G. Enrichetta	66	13- »	14- » †	18- » –	20- » –	22- » –				
57	B. Gerolamo	33	14 »	17- » †	19- » –	21- » –	23- » –				
58	T. Filomena	8	14- »	17- » †	19- » –	21- » –	23- » –				
59	C. Giovina	35	14- »	17- » †	19- » –	21- » –	23- » –				
60	G. Davide	25	14- »	14- » †	16- » †	18- » –	20- » –	22- » †	24- » –	26-VIII–	28-VIII
61	T. Anita	41	15- »	16- » †	18- » –	20- » –	22- » –				
62	M. Michele	13	16- »	17- » †	19- » –	21- » –	23- » –				
63	F. Delfina	35	17- »	21- » †	24- » –	26- » –	28- » –				
64	U. Carmela	35	17- »	22- » –	26- » †	29- » †	3 - IX †	6 - IX –	8 - IX –	10 - IX –	
65	M. Amalia	40	17- »	19- » †	22- » †	27- » –	29-VIII–	31-VIII–			
66	P. Antonietta	8	17- »	19- » –	23- » †	26- » †	28- » –	30- » –	1 - » –		
67	R. Angelo	1	18- »	20- » †	23- » †	25- » †	27- » –	29- » –	31-VIII†	2 - » †	4 - IX
68	S. Maria	80	18- »	20- » †	25- » †	27- » –	29- » –	31- » –			
69	V. Michele	10M	18- »	21- » †	23- » †	25- » –	27- » –	29- » –			
70	G. Ettore	33	18- »	22- » –	26- » †	28- » –	30- » –	1 - IX –			
71	F. Maria	26	19- »	21- » –	23- » –	25- » –	27- » –				
72	V. Lazzaro	51	19- »	20- » –	23- » †	25- » –	27- » –	29-VIII–			
73	V. Angela	16	19- »	21- » –	24- » †	26- » –	28- » –	30 » –			
74	A. Enrichetta	35	19- »	24- » †	26- » –	28- » –	30- » –				
75	F. Serafino	14	19- »	21- » †	24- » †	26- » †	28- » †	1 - IX –	3 - IX †	5 - » –	7 - IX
76	F. Domenico	64	19- »	25- » †	29- » †	2- » †	4 - IX –	6 - » –	8 - » †	10 - » –	12 - »
77	P. Francesco	46	20- »	22- » †	24- » –	26- » –	28-VIII†	30-VIII–	1 - » –	3 - » –	
78	M. Amalia	18	20- »	24 » †	27- » –	29- » –	31- » –				
79	F. Maria	31	20- »	25- » †	28- » –	30 » –	31- » †	1 - IX –	3 - » –	5 - » –	
80	G. Luigina	28	20- »	29- » †	31- » –	2- » †	4 - IX –	6 - » †	8 - » –	10 - » –	12 - »

Vibrioni colerigeni

tato degli esami delle feci										I vibrioni persistettero nelle feci per giorni	Ricomparsa dei vibrioni dopo la somministraz. del purgante salino
6 - IX –	8 - IX †	10 - IX –	13 - IX –	15 - IX –						27	†
										2	
										4	
										4	
										4	
										9	†
										2	
										2	
										5	
										18	†
										6	
										10	†
6 " –	8 - " –	10 - " †	12 - " –	14 - " †	16 IX †	17 IX –	19 - IX –	20 - IX –		30	†
										8	
										6	
										9	†
										3	
										5	†
										6	†
										6	
9 - " †	11 - " –	13 " –	15 - " –							22	†
14 - " –										21	†
										9	†
										5	
										12	†
										18	

Portatori sani

N. d' ordine	Cognome e Nome	Età	Data probabile di introduzione del germe	Data e ris							
81	R. Maria	43	20-VIII	22-VIII†	25-VIII†	28-VIII†	30-VIII†	1 - IX –	3 - IX -	5 - IX --	
82	M. Carlo	33	21- »	24- » †	26- » †	28- » –	30- » –	1 - » –			
83	R. Pasquale	24	21- »	24- » †	26- » –	28- » –	30- » –				
84	L. Ernesto	30	21- »	25- » †	28- » –	30- » –	1 - IX –				
85	M. Luigi	23	21- »	26- » †	28- » –	30- » –	1 - » –				
86	M. Narcisa	15 G	21- »	23- » †	25- » †	27- » †	2 - » –	4 - » –	6 - » –		
87	M. Giuseppe	11	21- »	25- » –	28- » †	29- » †	31-VIII–	2 - » –	4 - » –		
88	B. Tersilla	34	23- »	25- » †	29- » –	31- » –	2 - IX †				
89	P. Maria	34	23- »	25- » †	27- » †	29- » –	2 - » †	4 - »	6 - » †	8 - » –	10 - IX
90	S. Assunta	22	23- »	25- » †	27- » †	30- » –	1 - » –	6 - » –			
91	F. Pietro	44	23- »	26- » †	28- » †	30- » –	1 - » –	3 - » –			
92	D. Ernesta	8	23- »	27- » †	31- » –	2 - IX –	4 - » –				
93	F. Teresa	35	23- »	27- » †	31- » –	2 - » –	4 - » –				
94	P. Stefano	26	24- »	27- » †	29- » †	31-VIII–	2 - » –	4 - » –			
95	M. Nicrosina	60	24- »	30- » †	1 - IX –	3 - IX –	5 - » †	7 - » --	9 - » –	11 - » –	
96	B. Ines	19	25- »	20- » –	23-VIII–	25-VIII†	27-VIII†	29-VIII--	31-VIII--	2 - » –	
97	C. Giuseppe	19	25- »	29- » †	31 - IX –	2 - IX –	4 - IX –				
98	B. Gemma	7	26- »	30- » †	1 - » †	3 - » –	5 - » –	7 - IX --			
99	C. Antonio	70	26- »	29- » †	31-VIII–	3 - » –	5 - » †	7 - » --	9 - IX †	11 - » --	13 »
100	B. Armando	7	26- »	28- » –	30- » †	1 - » –	4 - » –	6 - » --			
101	S. Vittorio	18	27- »	1 - IX –	6 - IX †	8 - » †	10 - » –	12 - » --	14 - » --		
102	Z. Pietro	28	27- »	2 - » †	6 - » –	8 - » –	10 - » †	12 - » --	14 - » --	16 - » †	18 - »
103	S. Elena	7	27- »	1 - » †	3 - » –	5 - » –	7 - » –				
104	P. Raffaele	8	27- »	30-VIII†	1 - » –	4 - » –	6 - » –				
105	D. Giuseppina	3	28- »	3 - IX †	5 - » –	7 - » –	9 - » –				
106	D. Michele	7	28- »	3 - » †	7 - » †	9 - » †	11 - » †	13 - » --	18 - » †	20 - » –	22 - »

Portatori sani

N. d'ordine	Cognome e Nome	Età	Data probabile di introduzione del germe	Data e ris							
107	T. Bruno	5	28-VIII	5-IX †	8-IX †	10-IX †	12-IX –	14-IX –	16-IX †	18-IX –	20 IX
108	C. Teresa	54	28- »	31-VIII †	3- » –	5- » –	7- » †	9- » †	11- » –	13- » –	15- »
109	V. Ida	29	29- »	21- » –	23-VIII –	25-VIII –	29-VIII †	31-VIII –	2- » †	4- » †	6- »
110	T. Carmela	65	29- »	1-IX †	4-IX –	6-IX †	10-IX –	12-IX –	14- » †	16- » »	18- »
111	G. Serafino	42	30- »	3- » †	5- » †	7- » –	9- » †	11- » –	13- » –	15- » –	
112	C. Giulia	40	31- »	2- » –	5- » †	8- » †	10- » †	12- » †	14- » –	16- » –	18- »
113	G. Giuseppina	30	1-IX	3- » †	5- » –	7- » –	9- » –				
114	V. Amalia	12	1- »	6- » †	8- » –	10- » –	12- » –				
115	M. Rosa	46	1- »	6- » †	9- » †	11- » –	13- » –	15- » –			
116	V. Rinaldo	3	1- »	4- » –	6- » †	8- » †	10- » †	12- » –	14- » –	16- » –	
117	S. Sebastiano	40	1- »	4- » –	6- » †	8- » †	10- » †	12- » –	14- » –	16- » –	
118	M. Assunta	55	1- »	5- » –	7- » †	9- » †	11- » –	13- » †	15- » –	17- » –	19- »
119	V. Linda	17	1- »	7- » †	9- » –	11- » –	13- » –				
120	C. Amedeo	18	2- »	4- » †	5- » †	6- » †	8- » †	10- » †	12- » –	14- » –	16- »
121	T. Rutilio	49	2- »	7- » †	9- » †	11- » –	13- » –	15- » –			
122	F. Giuseppe	49	2- »	4- » –	7- » †	9- » †	13- » –	15- » –	17- » –		
123	T. Isolina	7	2- »	4- » –	7- » †	9- » †	11- » –	13- » –	15- » –		
124	T. Luigia	34	2- »	4- » –	7- » †	9- » †	11- » –	13- » –	15- » –		
125	T. Ruggero	13	2- »	4- » –	7- » †	9- » †	11- » –	13- » –	15- » –		
126	M. Angela	31	2- »	4- » †	7- » †	9- » –	11- » –	13- » –			
127	R. Giacomo	12	2- »	4- » –	7- » †	10- – †	13- » †	16- » –	18- » –	20- » –	
128	F. Aldo	2	2- »	26-VIII –	30-VIII –	1- » –	3- » †	5- » †	7- 1 †	9- » †	11-
129	L. Francesco	42	3- »	5-IX †	8-IX †	10- » –	12- » –	14- » –			
130	L. Arrigo	4	3- »	7- » –	10- » †	12- » –	14- » –	16- » †	18- » –	22- » –	24-
131	L. Nella	18	3- »	6- » †	8- » †	10- » †	12- » –	14- » †	16- » †	18 » –	20-
132	L. Otello	14	3- »	6- » –	10- » †	12- » –	14- » –	16- » †	18- » –	20- » –	22-

Vibrioni colerigeni

...ato degli esami delle feci										I vibrioni persistettero nelle feci per giorni	Ricomparsa dei vibrioni dopo la somministraz. del purgante salino
22- IX -	24- IX -	26- IX †	28- IX -	30- IX -	2- X -					30	†
										13	†
8- " †	10- " †	12- " -	14- " -	16- " †	18- " -	20- IX 1	22- IX -			19	†
20- " -										17	†
										11	
										13	†
										3	
										6	
										9	
										10	†
										10	†
1- " -	23- " -	25- " -	27- " -							19	†
										7	
8- " †	20- " †	22- " †	24- " †	26- " -	28- " -	30 " †	2- X -	4- X -	6- X -	29	†
										8	
										8	†
										8	†
										8	†
										8	†
										6	
										12	†
" -	15- " -									8	
										6	
										14	†
" -										14	
										14	†

Portatori sani

N. d' ordine	Cognome e Nome	Età	Data di inizio della malattia	Data e ris…								
133	T. Giuseppe	64	3- IX	5- IX –	8- IX –	11- IX –	13- IX †	15- IX –	17- IX –	19- IX –		
134	P. Angelo	27	5- "	6- " †	8- " †	10- " †	12- " –	14- " –	16- " †	18- " –	20- IX	
135	P. Vilma	6 M.	5- "	6- " †	8- " †	10- " †	12- " –	14- " †	16- " –	18- " –	20- "	
136	P. Umberto	2	5- "	7- " †	9- " –	11- " †	13- " –	15- " –	17 " –			
137	D. Maria	22	5- "	8- " †	10- " †	12- " –	14- " –	16- " †	18- " –	20- " †	22- "	
138	R. Linda	12	6- "	8- " †	10- " –	12- " –	14- " †	16- " –	18- " †	20- " –	22- "	
139	A. Ferdinando	10	6- "	8- " †	11- " –	13- " –	15- " –					
140	M. Nina	26	6- "	9- " †	12- " –	14- " –	16- " –					
141	R. Maria	46	6- "	9- " †	11- " –	13- " –	15- " –					
142	R. Vincenza	22	6- "	9- " †	11- " –	13- " –	15- " –					
143	S. Nunzia	48	6- "	10- " †	12- " –	14- " –	16- " –					
144	F. Enrichetta	35	6- "	8- " †	10- " †	12- " –	14- " –	16- " †	18- " –	20- " †	22- "	
145	M. Mario	27	7- "	12- " †	14- " –	16- " –	18- " –					
146	G. Anna	8	7- "	8- " †	10- " †	12- " –	14- " –	16- " †	18- " †	20- " –	22- "	
147	F. Teresa	70	8- "	10- " †	12- " †	14- " –	16- " –	18- " –				
148	N. Elisa	49	9- "	10- " †	12- " †	14- " "	16- " –	18- " –				
149	M. Mario	16 M.	9- "	10- " †	13- " –	15- " –	17- " –					
150	M. Emma	28	9- "	10- " †	12- " –	14- " –	16- " –					
151	P. Rosa	56	9- "	12- " †	14- " †	16- " –	18- " –	20- " –				
152	F. Angela	31	9- "	14- " †	16- " †	18- " –	20- " –	22- " –				
153	M. Anna	40	9- "	13- " –	17- " †	19- " –	21- " "	23- " –				
154	B. Anna	39	9- "	15- " –	19- " †	21- " –	23- " †	25- " –	27- " –	29- " –		
155	B. Alessandro	40	9- "	15- " †	17- " †	19- " †	21- – –	23- " –	25- " –			
156	R. Giovanni	40	12- "	4- " –	7- " –	12- " †	17- " †	19- " –	21- " –	23- " –		
157	T- Virginia	29	16- "	6- " –	8- " –	11- " –	16- " †	19- " †	22- " †	24- " –	20-	
158	B. Agostino	11	?	18- " "	20- " –	24- " –	26- " –					

Vibrioni colerigeni.

...ato degli esami delle feci	I vibrioni persistettero nelle feci per giorni	Ricomparsa dei vibrioni dopo la somministraz. del purgante salino
	1	
22-IX – 24-IX – 26-IX –	16	†
	10	
	7	
24- " – 26- " –	16	†
24- " –	13	†
	3	
	4	
	4	
	4	
	5	
24- " – 26- " –	15	†
	6	
24- " –	12	†
	5	
	4	
	2	
	2	
	6	
	8	
	9	†
	15	†
	11	
	6	
28- " –	7	
	2	

L'IGIENE MODERNA

PERIODICO MENSILE — Esce il 15 d'ogni mese

ANNO V - N. 10 - OTTOBRE 1912

CONDIZIONI D'ABBONAMENTO:

Per l'Italia L. 8 annue - Per l'estero, spese postali in più - Un num. separ. L. Una

INSERZIONI A PAGAMENTO:

Per ogni numero: Una pagina L. 30 - 1/2 pagina L. 16 - 1/4 di pagina L. 9
Ripetendosi l'inserzione per 3 numeri successivi sconto 10 % - per 6 numeri successivi sconto 20 % e per 12 numeri successivi sconto 30 %.

PAGAMENTO ANTICIPATO

Amministrazione e Redazione: Via XX Settembre, N. 3-2

Editori: F. FUMAGALLI & C. — GENOVA